# KPN250LIK

SOLLEVATORE A 2 COLONNE
2 POST LIFT
2-SÄULEN-HEBEBÜHNE
ELEVATEUR 2 COLONNES
ELEVADOR DE 2 COLUMNAS

**0471-M001-3**

**Manuale valido per i seguenti modelli:**

KPN 250LIK
KPN 250LIK-A

Redatto da st. gf. Andrea Zuffa

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a
Servizio assistenza tecnica: **RAVAGLIOLI S.p.A.** - Via 1° Maggio, 3 - 40037 Pontecchio Marconi - Bologna Italia
Tel. (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

- For any further information please contact your nearest dealer or speak directly to
Technical services: **RAVAGLIOLI S.p.A.** - Via 1° Maggio, 3 - 40037 Pontecchio Marconi - Bologna Italy
Phone (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler oder direkt an:
Kundendienst: **RAVAGLIOLI S.p.A.** - Via 1° Maggio 3, 40037 Pontecchio Marconi - Bologna - Italien
Telefon (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

- Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser au distributeur le plus proche ou directement à:
Service Après-Vente: **RAVAGLIOLI S.p.A.** - via 1° Maggio 3 - 40037 - Pontecchio Marconi - Bologne - Italie
Tél. (+39) 051 6781511 - Télex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribuidor más próximo o diríjase directamente a:
Servicio Post-Venta: **RAVAGLIOLI S.p.A.** - Via 1° Maggio, 3 - 40037 Pontecchio Marconi - Bologna - Italia
Tel. (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

**0471-M001-3 – Rev. n° 8 (09-2009)**

## ATTENZIONE!

- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto, dovrà seguire tutta la vita operativa del sollevatore.
- Conservarlo, quindi, in luogo noto e facilmente accessibile e consultarlo ogni qualvolta sorgano dubbi. Tutti gli operatori al prodotto devono poter leggere il manuale. Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente manuale e da un uso improprio del sollevatore esime la Ravaglioli S.P.A. da ogni responsabilità.

## CAUTION!

- This manual is an integral part of the product and must be kept together with the lift throughout its lifetime.
- It should therefore be kept in an easily accessible and familiar place and consulted when in doubt. All product operators must be able to read the manual. Any damage resulting from improper use of the lift and failure to follow the instructions contained in this manual will release Ravaglioli s.p.a. from any liability.

## ACHTUNG!

- Diese Anleitung ist ergänzender Bestandteil des Produktes und muss zusammen mit der Hebebühne sorgfältig aufbewahrt werden.
- Die Anleitung in einem bekannten und leicht zugänglichen Ort aufbewahren und bei Bedarf zu Rate ziehen. Alle Bediener des Produktes müssen zwecks Einsichtnahme Zugang zur Anleitung haben. Alle Schäden, die auf Nichtbeachtung der Anweisungen dieser Anleitung oder auf einen unsachgemässen Betrieb der Hebebühne zurückzuführen sind, sind nicht dem Hersteller anzulasten und befreien die Firma RAVAGLIOLI S.p.A. von jeglicher Haftungspflicht.

## ATTENTION !

- La présente notice constitue partie intégrante du produit. Elle devra accompagner le pont élévateur pendant tout la durée de son fonctionnement.
- La conserver dans un endroit connu et facilement accessible et la consulter à chaque fois qu'un doute se présente. Tout dommage provoqué par le non-respect des instructions contenues dans la présente notice ou par une utilisation incorrecte du pont élévateur décline la Société RAVAGLIOLI S.p.A. de toute responsabilité.

## ¡ATENCIÓN!

- El presente manual constituye una parte integrante del producto, por lo que tendrá que seguir toda la vida operativa del elevador.
- Conservarlo, por lo tanto, en un sitio que conozcan todos, al que se pueda acceder con facilidad y consultarlo cada vez que surjan dudas. Todas las personas que utilizan el elevador tienen que poder leer el manual. Cualquier daño que derive de la falta de respeto de las indicaciones que contiene el presente manual, o del uso incorrecto del elevador exime de toda responsabilidad a Ravaglioli S.P.A.

## SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE
## SYMBOLS USED IN THE MANUAL
## IN DER BEDIENUGSANLEITUNG VERWENDETE ZEICHEN
## SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE
## SIMBOLOGíA UTILIZADA EN EL MANUAL

| | SIMBOLI | SYMBOLS | ZEICHEN | SYMBOLES | SÍMBOLOS |
|---|---|---|---|---|---|
| | Sollevamento dall'alto | Lifting from above | Anheben von oben | Levage par le haut | Elevación desde arriba |
| | Movimentazione con carrello elevatore o transpallets | Moving with fork lift truck or transpallets | Transport mit Gabelstapler oder Handgabelhubwagen | Déplacement avec chariot élévateur ou transpalettes | Desplazamiento con carretilla elevadora o transpaletas |
| | Indossare guanti da lavoro | Wear work gloves | Der Arbeit angemessene Handschuhe tragen | Porter des gants de travail | Llevar guantes de trabajo |
| | Calzare scarpe da lavoro | Wear work shoes | Der Arbeit angemessene Schuhe tragen | Mettre des chaussures de travail | Usar zapatos de trabajo |
| | Non passare nè sostare sotto carichi sospesi | Do not walk or stay beneath suspended loads | Sich nicht unter aufgehobener Last aufhalten oder durchgehen | Ne pas passer et ne pas s'arrêter au-dessous des charges suspendues | No pasar ni permanecer por debajo de cargas suspendidas |
| | Personale specializzato | Specialist staff | Qualifiziertes Fachpersonal | Personnel qualifié | Personal especializado |
| | Pericolo di scariche elettriche | Shock hazard | Gefahr: elektrische Entladungen | Danger d'électrocution | Peligro de descargas eléctricas |
| | Attenzione! | Caution! | Achtung! | Attention! | ¡Atención |
| | Organi meccanici in movimento. | Working mechanical parts | Mechanische Elemente in Bewegung | Organes mécaniques en mouvement | Órganos mecánicos en movimiento |
| | Schiacciamento | Crushing | Quetschgefahr | Risques d'écrasement | Aplastamiento |
| | Obbligo | Obligation | Pflicht | Obligation | Obligación |

# INDICE


**0. NORME GENERALI DI SICUREZZA**
**1. DISPOSITIVI DI SICUREZZA**
1.1 INTERRUTTORE GENERALE LUCCHETTATO
1.2 SISTEMA A UOMO PRESENTE
1.3 BLOCCO MECCANICO D'EMERGENZA
1.4 RIALLINEAMENTO CARRELLI
1.5 EMERGENZA
1.6 MANOVRE PERMESSE IN CONDIZIONI DI EMERGENZA
1.7 RESET DI EMERGENZA
1.8 ARRESTO USURA CHIOCCIOLE
1.9 INDICAZIONE DEI RISCHI RESIDUI
1.10 PITTOGRAMMI PRESENTI SUL SOLLEVATORE
**2. DESTINAZIONE D'USO**
**3. DATI TECNICI**
3.1 MOVIMENTAZIONE E PREINSTALLAZIONE
**4. DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE**
4.1 CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI
4.2 COMANDI DEL SOLLEVATORE
4.3 ATTITUDINE ALL'IMPIEGO
**5. VERIFICA DEI REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER LUOGO DI INSTALLAZIONE**
**6 INSTALLAZIONE**
6.1 REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE
6.2 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE
6.3 FISSAGGIO IMPIANTO ELETTRICO
6.4 CONTROLLO TENSIONE
6.5 ALLACCIAMENTO RETE
6.6 COLLEGAMENTI
6.7 COMPLETAMENTO E CONTROLLO
6.8 ARRESTO BRACCIO
6.9 SALVAPIEDI
6.10 SMONTAGGIO
6.11 FUNZIONALITÀ DISPOSITIVO DI CONTROLLO SINCRONIZZAZIONE.
**7. ISTRUZIONI PER L'USO DEL SOLLEVATORE**
7.1 USO IMPROPRIO DEL SOLLEVATORE
7.2 USO DI ACCESSORI
7.3 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE PREPOSTO
7.4 PRECAUZIONI D'USO
7.5 IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI E LORO FUNZIONE
**8. INCONVENIENTI**
**9. MANUTENZIONE**
9.1 GUIDE DI SCORRIMENTO
9.2 VASCHETTE DI LUBRIFICAZIONE
9.3 CHIOCCIOLE PORTANTI
9.4 CUSCINETTI
**10. ACCANTONAMENTO**
10.1 ROTTAMAZIONE
**11. IMPIANTO ELETTRICO**
**12. TAVOLE PEZZI DI RICAMBIO**
**13. RAPPORTO DI INSTALLAZIONE - VISITA PERIODICA - MANUTENZIONI STRAORDINARIE E RIPARAZIONI**
**14. DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA**


# CONTENTS


**0. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS**
**1. SAFETY DEVICES**
1.1 PADLOCKABLE MAIN SWITCH
1.2 "DEAD MAN" DEVICE
1.3 MECHANICAL EMERGENCY STOP
1.4 CARRIAGE HEIGHT SYNCHRONIZATION
1.5 EMERGENCY
1.6 OPERATIONS PERMITTED IN THE EMERGENCY STATE
1.7 RESET AFTER THE EMERGENCY STOP
1.8 NUT WEAR STOP
1.9 INDICATION OF OUTSTANDING RISKS
1.10 PICTOGRAMS ON LIFT
**2. INTENDED USE**
**3. TECHNICAL DATAILS**
3.1 PRE-INSTALLATION AND MOVEMENT
**4. DESCRIPTION OF THE LIFT**
4.1 MAIN TECHNICAL SPECIFICATIONS
4.2 LIFT CONTROLS
4.3 SUITABILITY FOR USE
**5. CHECKING THE MINIMUM REQUIREMENTS FOR THE PLACE OF INSTALLATION**
**6 INSTALLATION**
6.1 INSTALLATION REQUIREMENTS
6.2 INSTALLATION INSTRUCTIONS
6.3 INSTALLATION OF THE ELECTRIC SYSTEM
6.4 VOLTAGE CHECK
6.5 CONNECTING UP TO THE MAINS
6.6 CONNECTIONS
6.7 COMPLETION AND CHECK
6.8 ARM STOP
6.9 FOOT GUARDS
6.10 DISMANTLING
6.11 SYNCHRONIZATION CONTROL DEVICE OPERATION
**7. INSTRUCTIONS FOR USING THE LIFT**
7.1 IMPROPER USE OF THE LIFT
7.2 USE OF ACCESSORIES
7.3 STAFF TRAINING
7.4 IMPORTANT CHECKS TO BE MADE
7.5 DESCRIPTION AND FUNCTION OF CONTROLS
**8. TROUBLESHOOTING**
**9. MAINTENANCE**
9.1 SLIDEWAYS
9.2 LUBRIFICATION TANKS
9.3 MAIN NUTS
9.4 BEARINGS
**10. STORAGE**
10.1 SCRAPPING
**11. ELECTRICAL INSTALLATION**
**12. SPARE PARTS TABLES**
**13. INSTALLATION REPORT - PERIODICAL VISIT - UNSCHEDULED MAINTENANCE AND REPAIRING**
**14. MACHINE IDENTIFICATION DATA**


# INHALTSVERZEICHNIS


**0. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**
**1. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN**
1.1 VERRIEGELBARER HAUPTSCHALTER
1.2 TOTMANN-SYSTEM
1.3 MECHANISCHE NOT-AUS-VORRICHTUNG
1.4 GLEICHLAUFREGELUNG DER HUBWAGEN
1.5 NOT-AUS
1.6 BEI NOT-AUS ZUGELASSENE MANÖVER
1.7 NOT-AUS-RESET
1.8 STOPP BEI TRAGMUTTERABNUTZUNG
1.9 HINWEISE ZU DEN RESTRISIKEN
1.10 AUF DER HEBEBÜHNE ORHANDENE GEFAHRENZEICHEN
**2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**
**3. TECHNISCHE DATEN**
3.1. TRANSPORT UND VORINSTALLATION
**4. BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE**
4.1 TECHNISCHE HAUPTEIGENSCHAFTEN
4.2 STEUERUNGEN DER HEBEBÜHNE
4.3 BETRIEBSTÜCHTIGKEIT
**5. KONTROLLE DER MINDESTERFORDERNISSEN FÜR DEN AUFSTELLUNGSORT**
**6 AUFSTELLUNG**
6.1 INSTALLATIONSANFORDERUNGEN
6.2 INSTALLATIONSANWEISUNGEN
6.3 BEFESTIGUNG DES SCHALTSCHRANKS
6.4 KONTROLLE DER SPANNUNG
6.5 NETZANSCHLUSS
6.6 ANSCHLÜSSE
6.7 KOMPLETTIERUNG UND KONTROLLE
6.8 ARMFESTSTELLVORRICHTUNG
6.9 FUSSABWEISER
6.10 DEMONTAGE
6.11 FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER SYNCHRONISIERUNGS-KONTROLLVORRICHTUNG.
**7. ANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG DER HEBEBÜHNE**
7.1 UNSACHGEMÄSSE BEDIENUNG DER HEBEBÜHNE
7.2 GEBRAUCH VON ZUBEHÖRTEILEN
7.3 SCHULUNG DES BEDIENUNGSPERSONALS
7.4 VORSICHTSMASSNAHMEN
7.5 DIE STEUERUNGEN UND IHRE FUNKTIONEN
**8. BETRIEBSSTÖRUNGEN**
**9. WARTUNG**
9.1 GLEITBAHNEN
9.2 SCHMIERBEHÄLTER
9.3 TRAGMUTTER
9.4 LAGER
**10. EINLAGERUNG**
10.1 VERSCHROTTUNG
**11. ELEKTROANLAGE**
**12. ERSATZTEILELISTEN**
**13. INSTALLATIONSBERICHT - PERIODISCHER KUNDENBESUCH - AUSSERORDENTLICHE WARTUNGEN UND REPARATUREN**
**14. KENNZEICHNUNGSDATEN DER MASCHINE**

# INDEX


**0. NORMES GENERALES DE SECURITE**
**1. DISPOSITIFS DE SECURITE**
1.1 INTERUPTEUR PRINCIPAL VERROUILLABLE
1.2 SYSTÈME DE SÉCURITÉ "D'HOMME-MORT"
1.3 ARRÊT D'URGENCE MÉCANIQUE
1.4 SYNCHRONISME DE LEVAGE
1.5 ARRÊT D'URGENCE
1.6 QUOI FAIRE EN CAS D'ARRÊT DE SECOURS
1.7 REMISE À ZÉRO DE LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE
1.8 ARRET USURE ECROUS
1.9 INFORMATIONS SUR LES RISQUES RÉSIDUELS
1.10 PICTOGRAMMES PRÉSENTS SUR L'ÉLÉVATEUR
**2. DESTINATION D'USAGE**
**3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**
3.1 DÉPLACEMENT ET PRÉ-INSTALLATION
**4. DESCRIPTION DE L'ELEVATEUR**
4.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES
4.2 COMMANDES DU PONT ÉLÉVATEUR
4.3 APTITUDE À L'EMPLOI
**5. VERIFICATION DES CARACTERISTIQUES MINIMES REQUISES POUR LA ZONE D'INSTALLATION**
**6 INSTALLATION**
6.1 CONDITIONS REQUISES POUR L'INSTALLATION
6.2 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION
6.3 MISE EN PLACE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE
6.4 CONTRÔLE DE LA TENSION
6.5 CONNEXION AU RÉSEAU
6.6 CONNEXIONS
6.7 COMPLÈTEMENT DE L'INSTALLATION ET CONTRÔLE
6.8 BLOCAGE DU BRAS
6.9 GARDE-PIEDS
6.10 DÉMONTAGE
6.11 FONCTIONNALITÉ DISPOSITIF DE CONTRÔLE SYNCHRONISATION.
**7. MODE D'EMPLOI DU PONT ELEVATEUR**
7.1 UTILISATION INCORRECTE DU PONT ÉLÉVATEUR
7.2 UTILISATION D'ACCESSOIRES
7.3 FORMATION DU PERSONNEL PRÉPOSÉ
7.4 PRÉCAUTIONS POUR L'EMPLOI
7.5 IDENTIFICATION ET FONCTION DES COMMANDES
**8. PANNES EVENTUELLES**
**9. ENTRETIEN**
9.1 GLISSIERES
9.2 BACS DE GRAISSAGE
9.3 ECROU PORTEURS
9.4 COUSSINETS
**10. STOCKAGE**
10.1 MISE À LA FERRAILLE
**11. INSTALLATION ÈLECTRIQUE**
**12. PLANCHES DES PIECES DE RECHANGE**
**13. RAPPORT D'INSTALLATION - CONTROLE PERIODIQUE - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN SPECIAL ET REPARATIONS**
**14. DONNÉES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE**


# ÍNDICE


**0. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD**
**1. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**
1.1 INTERRUPTOR GENERAL BAJO CANDADO
1.2 SISTEMA "HOMBRE MUERTO"
1.3 BLOQUEO MECANICO DE EMERGENCIA
1.4 REAJUSTE DE LOS CARROS
1.5 EMERGENCIA
1.6 MANIOBRAS PERMITIDAS EN CONDICIONES DE EMERGENCIA
1.7 RESET DE EMERGENCIA
1.8 BLOQUEO DESGASTE TUERCAS PORTANTES
1.9 INDICACIONES DE LOS RIESGOS RESIDUOS
1.10 PICTOGRAMAS EN EL ELEVADOR
**2. DESTINACIÓN DE USO**
**3. DATOS TECNICOS**
3.1 DESPLAZAMIENTO Y PREINSTALACIÓN
**4. DESCRIPCION DEL ELEVADOR**
4.1 CARACTERISTICAS TECNICAS PRINCIPALES
4.2 MANDOS DEL ELEVADOR
4.3 APTITUD PARA EL EMPLEO
**5. COMPROBACIÓN DE LA EXISTENCIA DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS REQUERIDOS PARA EL SITIO DE LA INSTALACIÓN**
**6 INSTALACIÓN**
6.1 REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN
6.2 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN
6.3 INSTALACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO
6.4 CONTROL DE TENSIÓN
6.5 ENLACE A LA RED
6.6 CONEXIONES
6.7 TERMINACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y CONTROL
6.8 BLOQUEO BRAZO
6.9 SALVAPIÉS
6.10 DESMONTAJE
6.11 FUNCIONAMIENTO DISPOSITIVO DE CONTROL SINCRONIZACIÓN.
**7. INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ELEVADOR**
7.1 USO IMPROPIO DEL ELEVADOR
7.2 USO DE ACCESORIOS
7.3 FORMACIÓN DEL PERSONAL AUTORIZADO
7.4 PRECAUCIONES DURANTE EL USO
7.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS MANDOS Y SUS FUNCIONES
**8. INCONVENIENTES**
**9. MANTENIMIENTO**
9.1 GUÍAS DESLIZANTES
9.2 TANQUES DE LUBRICACIÓN
9.3 TORNILLOS PATRÓN PORTANTES
9.4 COJINETES
**10. DESUSO**
10.1 REDUCCIÓN A RESIDUOS
**11. ESQUEMA ELECTRICO**
**12. TABLAS DE LAS PIEZAS DE REPUESTO**
**13. RELACIÓN DE INSTALACIÓN - CONTROL PERIÓDICO - MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO Y REPARACIONES**
**14. DATOS DE IDENTIFICACION DE LA MAQUINA**


| **COMPOSIZIONE DEL MANUALE** | **COMPOSITION OF MANUAL** | **ZUSAMMENSETZUNG DER ANLEITUNG** | **COMPOSITION DE LA NOTICE** | **COMPOSICIÓN DEL MANUALE** |
|---|---|---|---|---|
| **72** pagine (comprese le copertine) | **72** pages (including cover pages) | **72** Seiten (inkl. Deckblätter) | **72** pages (pages de la couverture inclues | **72** páginas (incluidas las cubiertas) |

## 0. NORME GENERALI DI SICUREZZA

L'uso del sollevatore è consentito solo a personale appositamente addestrato e solo dopo aver letto e compreso il presente manuale; l'operatore deve essere autorizzato da chi ricopre il ruolo di responsabile dell'impianto.
Sono vietate manomissioni o modifiche al sollevatore e ai dispositiovi di sicurezza; nel caso in cui si verifichi quanto sopra scritto il costruttore si ritiene sollevato dai danni derivati.
Seguire inoltre le seguenti indicazioni:
- usare solo accessori e ricambi Ravaglioli;
- l'installazione deve essere fatta da personale autorizzato e qualificato;
- controllare che durante la fase di salita e discesa non si verifichino condizioni di pericolo; in tal caso arrestare immediatamente il sollevatore e rimuovere le cause di emergenza;
- i bracci devono essere posizionati sui punti predisposti del veicolo; prima della salita verificare la stabilità del veicolo; verificare durante la fase di salita e discesa il punto di appoggio del veicolo;
- è vietato salire o sostare sugli organi di sollevamento;
- dopo il sollevamento posizionare l'interruttore sullo "0";
- prima di sollevare verificare con l'adesivo "diagramma di carico" che il carico sia corretto.

## 0. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

The lift should only be used by properly trained personnel and only after reading and understanding this manual. The operator must be authorised by the person in charge of the plant.
Tampering with or making changes to the lift and safety devices is forbidden. Failure to comply will result in the manufacturer being released from all liability for any resulting damages.
Also follow these instructions:
- only use Ravaglioli accessories and spares;
- installation must be performed by authorised and professional personnel;
- make sure no hazardous situations occur during up or down movement of the lift. If they do, stop the lift immediately and remedy the causes of the emergency;
- the arms must be positioned at the vehicle points provided. Before lifting, check vehicle stability. During up or down movement, check the vehicle load bearing point;
- standing on the lifting mechanisms is forbidden;
- after lifting, position the switch on "0";
- before lifting, check the load is correct by means of the "load diagram" adhesive.

## 0. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die Hebebühne darf ausschliesslich von geschultem Fachpersonal bedient werden und erst nachdem die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen und verstanden worden ist. Der Bediener muss zur Bedienung der Hebebühne von der Person autorisiert werden, die die Verantwortung für die Anlage trägt.
Unbefugtes Betätigen und Änderungen an der Hebebühne sowie an den Sicherheitseinrichtungen sind verboten. Bei Verstoss gegen diese Vorschriften lehnt der Hersteller jede Verantwortung für die daraus entstehenden Schäden ab.
Darüber hinaus sind folgende Verhaltensmassregeln einzuhalten:
- nur Ravaglioli Zubehöre und Ersatzteile verwenden;
- die Hebebühne ist durch autorisiertes Fachpersonal aufzustellen;
- sicherstellen, dass beim Hoch- und Herunterfahren der Hebebühne keine gefährliche Situationen entstehen; ggf. die Hebebühne sofort anhalten und die Gefährdungen beseitigen;
- die Arme sind auf die Punkte zu positionieren, die auf dem Fahrzeug vorgesehen sind; vor dem Hublauf die Stabilität des Fahrzeugs kontrollieren; während des Hoch- und Herunterfahrens den Aufnahmepunkt des Fahrzeugs kontrollieren;
- Es ist verboten, auf die Hubelemente zu steigen oder sich auf diesen aufzuhalten.
- nach der Hochfahrt den Schalter auf "0" setzen;
- vor dem Anheben des Fahrzeugs durch Einsichtnahme des Klebeschildes "Lastschema" sicherstellen, dass die Last vorschriftsgemäss ist.

## 0. NORMES GENERALES DE SECURITÉ

Le pont élévateur ne peut être utilisé que par un personnel ayant suivi une formation appropriée et ayant lu et compris le contenu de la présente notice; l'opérateur doit être autorisé par la personne responsable de l'installation.
Il est strictement interdit de manipuler ou de modifier l'élévateur et les dispositifs de sécurité; toute dérogation à ces instructions décline le fabricant de toute responsabilité.
Respecter entre autres les instructions suivantes:
- n'utiliser que des accessoires et des pièces de rechange Ravaglioli;
- l'installation doit être prise en charge par un personnel autorisé et qualifié;
- contrôler l'absence de toute condition de danger pendant les manoeuvres de montée et de descente; en cas de danger, arrêter immédiatement l'élévateur et éliminer les causes à l'origine de la condition d'urgence;
- les bras doivent être positionnés aux points prévus par le fabricant du véhicule: vérifier la stabilité du véhicule avant d'entreprendre la manoeuvre de levage; pendant les phases de montée et de descente, vérifier le point d'appui du véhicule;
- Il est strictement interdit de monter ou de s'arrêter sur les organes de levage;
- une fois le levage terminé, positionner l'interrupteur sur le "0";
- avant d'effectuer le levage, contrôler à l'aide du "diagramme de chargement" que le chargement soit correct.

## 0. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

El uso del elevador sólo está permitido a personal capacitado a propósito y sólo después de haber leído y comprendido el presente manual; el operador tiene que estar autorizado por quien desempeña el cargo de responsable de la instalación.
Están prohibidas las alteraciones o modificaciones del elevador y de los dispositivos de seguridad; en caso de que se verifique lo descrito anteriormente, se considera al constructor no responsable de los daños derivados.
Además, hay que seguir las siguientes indicaciones:
- usar únicamente accesorios y repuestos Ravaglioli;
- la instalación tiene que ser realizada única y exclusivamente por personal autorizado y cualificado.
- controlar que durante la fase de subida y bajada no se verifiquen condiciones de peligro: de ser así, detener la máquina y eliminar las causas de emergencia;
- los brazos tienen que estar colocados en los puntos predispuestos en el vehículo; antes de la subida, comprobar la estabilidad del vehículo, comprobar durante la fase de subida y bajada el punto de apoyo del vehículo;
- Está terminantemente prohibido subirse o pararse en los órganos de elevación.
- después de la elevación colocar el interruptor en "O"
- antes de la elevación, comprobar con el adhesivo "diagrama de carga" que la carga esté correcta.

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONELLY LEFT BLANK
ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE
PAGE INTENTIONELLEMENT VIDE
PAGINA VACÍA INTENCIONADAMENTE

## 1. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

**1.1 Interruttore generale lucchettabile**

**1.2 Sistema a uomo presente**

Il ponte è dotato di un sistema operativo del tipo "uomo presente": le operazioni di salita o di discesa, sono immediatamente interrotte al rilascio dell'interruttore-invertitore di comando.

**1.3 Blocco meccanico d'emergenza**

Il ponte è dotato di arresti meccanici che agiscono in caso di anomalie del finecorsa, al termine della corsa di salita o di discesa.
In tali situazioni comandare a scatti la manovra opposta all'operazione precedente per una corsa di 5-10 cm.
Controllare il finecorsa interessato, ed eventualmente sostituirlo.
**N.B.** Oltre al blocco meccanico di cui sopra puó verificarsi il disinserimento della sonda termica del motore; il riarmo automatico di quest'ultima avverrà dopo circa 3 minuti.

**1.4 Riallineamento carrelli**

*Ogni manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivati o riferibili agli atti suddetti.*
*La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle Norme Europee sulla sicurezza.*

- Quando la differenza di altezza tra i due carrelli raggiunge i 18mm, il dispositivo di controllo interviene automaticamente per ripristinare il corretto allineamento
- Eventuali differenze di altezza tra i carrelli al momento dello spegnimento del quadro sono memorizzate (tempo Max 70 ore) dal dispositivo che ne tiene conto alla successiva attivazione del sollevatore.

## 1. SAFETY DEVICES

**1.1 Padlockable main switch**

**1.2 Deadman device**

The lift is equipped with a "deadman" type operative system so that up or down movement is immediately stopped when the control reverser-switch is released.

**1.3 Mechanical emergency stop**

The lift is fitted with mechanical stops that trigger when the limit switch sends warning signals, at the end of an up or down run. In these situations, jog operate the movement opposite to the previous movement for a distance of 5-10 cm.
Check the relative limit switch and replace if necessary.
**N.B.** Besides the mechanical stop described above, the motor heat probe might be disabled. This is automatically reset after about 3 minutes.

**1.4 Carriage height synchronization**

*Any unauthorised modifications or tampering with the equipment release the manufacturer from any liability for damages caused by or related to the above mentioned acts.*
*Removal of or tampering with safety devices constitutes an infringement of European Safety Regulations.*

Should the difference in level of the two carriages exceed 18 mm, the control device automatically resets the correct alignment.
Any difference in height, when the lift is being switched off, will be stored (for a maximum time of 70 h) by the monitoring system, and taken into account when switching the lift on again.

## 1. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

**1.1 Verriegelbarer Hauptschalter**

**1.2 Totmann-System**

Die Hebebühne ist mit dem "Totmann"-Betriebssystem ausgerüstet. Wird die Schalttaste losgelassen, werden die Hub- und Absenkbewegungen unverzüglich unterbrochen.

**1.3 Mechanische Not-Aus-Vorrichtung**

Sollte ein Endschalter am Ende der Aufwärts- bzw. Abwärtsbewegung nicht funktionieren, wird die Hebebühne über ein mechanisches Sperrsystem abgestoppt.
Unter diesen Umständen die Hebebühne im umgekehrter Richtung ca. 5 - 10 cm stossweise zurückfahren.
Den Endschalter prüfen und ggf. auswechseln.
**Hinweis:** Ausser der mechanischen Sperre kann die obige Situation das Abschalten des Motorwärmefühlers zur Folge haben. Es muss dann das automatische Wiedereinschalten desselben (nach ca. 3 Minuten) abgewartet werden.

**1.4 Gleichlaufregelung der Hubwagen**

*Alle eigenmächtigen Eingriffe oder Modifizierungen an Einrichtungen, die nicht zuvor vom Hersteller autorisiert wurden, entheben diesen von der Haftungspflicht für dadurch verursachte Schäden.*

Die Entfernung oder der Umbau der Sicherheitseinrichtungen stellt eine Verletzung der Europäischen Sicherheitsnormen dar.
Erreicht der Höhenunterschied der Hubwagen 18 cm greift automatisch die Überwachungsvorrichtung ein und stellt den Gleichlauf wieder her.
Wird die Hebebühne bei ungleich hohen Hubwagen abgeschaltet, wird die Differenz von der Überwachungsvorrichtung gespeichert (max. 70 h) und beim nächsten Einschalten berücksichtigt.

## 1. DISPOSITIFS DE SECURITE

**1.1 Interrupteur principal verrouillable**

**1.2 Système (de sécurité "d'homme-mort")**

Le pont élévateur est équipé d'un système (dit "d'homme mort"): les opérations de montée ou de descente commandées sont immédiatement interrompues lors du relâchement du poussoir.

**1.3 Arrêt d'urgence (mécanique)**

Le pont est équipé de butées mécaniques agissant à la fin de la course de levée ou de descente, en cas de mauvais fonctionnement des fins de course. Dans ce cas, commander par à-coups la manoeuvre opposée à l'opération précédente pour une course de 5-10 cm. Contrôler le fin de course en question et le remplacer au besoin.
**N.B.** En sus du blocage mécanique ci-dessus il pourrait se produire le déclenchement automatique de la sonde thermique du moteur. Le rétablissement de la sonde se fait automatiquement après trois minutes env.

**1.4 Synchronisme de levage**

*La responsabilité du fabricant ne peut être mise en cause pour les dommages dérivant de toute altération ou modification de l'équipement non autorisée préalablement par le fabricant.*
*La suppression ou l'altération des dispositifs de sécurité comporte une violation des Normes Européennes en matière de sécurité.*

Lorsque la différence de niveau entre les deux chariots atteint 18 mm, le contrôleur rétablit l'alignement correct automatiquement.
Toute éventuelle différence de niveau entre les chariots au moment où l'installation électrique est coupée reste en mémoire (temps maxi. 70 h) dans le dispositif qui en tient compte au moment de la mise en service suivante du pont.

## 1. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

**1.1 Interruptor general bajo candado**

**1.2 Sistema "hombre muerto"**

El elevador tiene un sistema de tipo "hombre muerto", las operaciones de subida o descenso son interrumpidas de immediato al soltar el interruptor-invertidor de mando.

**1.3 Bloqueo mecánico de emergencia**

El elevador está dotado de topes mecánicos que actúan en caso de anomalías del fin de carrera, al final del recorrido de subida o de descenso.
En esos casos, mandar a intervalos la maniobra opuesta a la operación anterior durante un recorrido de 5 - 10 cms.
Regular o sustituir el final de carrera correspondiente.
**NOTA**: Además del tope mecánico, se puede también verificar la desactivación de la sonda térmica del motor; el rearme automático de la sonda se verifica después de 3 minutos aproximadamente.

**1.4 Reajuste de los carros**

*Cualquier uso indebido o modificación de la máquina que no hayan sido autorizadas por el fabricante lo eximen de los posibles daños que puedan derivar o estar relacionados con los actos mencionados.*
*Quitar o usar indebidamente los dispositivos de seguridad comporta una violación de las Normas Europeas de Seguridad.*

- Cada vez que se produce una diferencia en altura de los carros igual a 18 mm, el dispositivo de control se activa automáticamente, con el fin de reestablecer la nivelación correcta.
- Las posibles diferencias de altura entre los carros durante la desconexión del cuadro eléctrico están memorizadas (tiempo Máx.

**1.5 Emergenza**
E' segnalata dall'accensione intermittente della lampada inserita nella pulsantiera Corrisponde ad un blocco del sollevatore (non è consentita né la manovra di salita né la manovra di discesa)

**1.6 Manovre permesse in condizioni di emergenza**
Se occorresse togliere il veicolo dal ponte è possibile far scendere i carrelli azionando manualmente le pulegge.
E' possibile far scendere i carrelli anche utilizzando le funzioni di diagnostica presenti sulla scheda elettronica:

**ATTENZIONE! L'operazione va effettuata da personale qualificato, facendo attenzione alla posizione del carico evitando squilibri tra i due carrelli che possano pregiudicare la stabilità del carico.**

**1.7 Reset emergenza**
- E' effettuata automaticamente dal contemporaneo azionamento dei fine corsa di discesa ogni qualvolta i carrelli sono a terra; in tal modo la nuova corsa di salita e discesa non risulta influenzata da quanto eventualmente memorizzato nella corsa precedente (vedi par. 6.11 )

**1.8 Arresto usura chiocciole**
Utilizzando il sollevatore oltre il limite indicato al par. 9.3 si avrà l'intervento dell'arresto usura chiocciola.
L'intervento del dispositivo consente la discesa del carico ma impedisce il sollevamento oltre i 30 cm da terra.

---

**1.5 Emergency**
Any emergency will be signaled with the warning light on push-button panel flashing.
This signal corresponds to lift stuck (up and down movement cannot be executed).

**1.6 Operations permitted in the emergency state**
If the vehicle has to be removed from lift, platforms can be lowered by manually operating pulleys.
Platforms can be lowered also using the diagnosis functions of the electronic board.

**WARNING! Have this operation carried out by qualified personnel, taking special care to the load position so as to avoid any unbalance between the two platforms that could affect load stability.**

**1.7 Reset after the emergency stop**
The normal operation is automatically reset when the carriages are fully down, that is to say when the lower limit switches are actuated simultaneously. Hence, the new upward-downward travel is not affected by the data stored during the previous travel. (See para. 6.11)

**1.8 Nut wear stop**
If the lift is operated even when the limit marks are aligned (see par. 9.3), the safety system becomes operative. This intervention allows to move down the charge but, afterwards, the carriage lifting will be stopped 30 cm from the floor.

---

**1.5 Not-Aus**
Wird durch das Blinken der auf der Druckknopftafel eingebauten Leuchte angezeigt. Entspricht einer Blockierung der Hebebühne (weder das Hebe- noch das Senkmanöver ist gestattet).

**1.6 Gestattete Manöver unter Not-Aus-Bedingungen**
Muss das Fahrzeug von der Bühne genommen werden, können die Schlitten durch manuelle Betätigung der Riemenscheiben gesenkt werden. Die Schlitten können auch über die Diagnostikfunktionen, die auf der elektronischen Karte vorhanden sind, gesenkt werden:

**ACHTUNG! Dieser Vorgang ist von Fachpersonal durchzuführen. Dabei muss die Anordnung der Last beachtet werden, um Ungleichgewichte zwischen den zwei Schlitten zu vermeiden, die die Stabilität der Last beeinträchtigen können.**

**1.7 Not-Aus-Reset**
Um die normalen Betriebsbedingungen wieder herzustellen beide Hubwagen ganz herunterfahren, damit beide Endschalter gleichzeitg betätigt werden. Auf diese Weise wird die neue Auf- und Abwärtsbewegung von den während des vorigen Laufs gespeicherten Angaben nicht beeinflusst. (Siehe Abschnitt 6.11)

**1.8 Stopp bei Tragmutterabnutzung**
Wird die Hebebühne über die in Abschitt 9.3 angegebene Grenze hinaus benutzt, greift die Tragmutterabnutzungs-Vorrichtung ein.
Der Eingriff dieser Vorrichtung lässt die Last herunterfahren, begrenzt aber das Hochfahren auf eine Höhe von 30 cm vom Fussboden.

---

**1.5 Arrêt d'urgence**
Elle est signalée par l'éclairage à éclats de la lampe intégrée sur le pupitre. Ce signal correspond à l'immobilisation du pont élévateur (toute manoeuvre est interdite, aussi bien en montée qu'en descente)

**1.6 Quoi faire en cas d'arrêt de secours**
S'il s'avère nécessaire de retirer le véhicule du pont, il est possible de faire descendre les chemins de roulement en actionnant manuellement les poulies.
On peut descendre les chemins de roulement également à l'aide des fonctions de diagnostic dont la carte électronique est équipée:

**ATTENTION ! L'opération doit être effectuée par un personnel qualifié, qui prenne garde à la position de la charge en évitant tout déséquilibre entre les deux chemins de roulement, car cela peut compromettre la stabilité de la charge.**

**1.7 Remise à zéro de la sécurité électrique**
Le fonctionnement normal de l'élévateur est rétabli lorsque les chariots ont descendu jusqu'à terre et les fins de course sont actionnés simultanément. De cette façon ce qu'on a éventuellement memorisé pendant la course précédente n'influencera pas la nouvelle course de montée et de descente. (Voir para. 6.11)

**1.8 Arret usure ecrous**
Si le pont élévateur continue à travailler au délà de la limite indiquée au par. 9.3, on provoquera l'actionnement de l'arrêt de sécurité usure écrou.
L'actionnement du dispositif permet la descente de la charge mais après le pont sera arrêté à 30 cm env. du sol.

---

70 horas) por el dispositivo para la sucesiva activación del elevador.

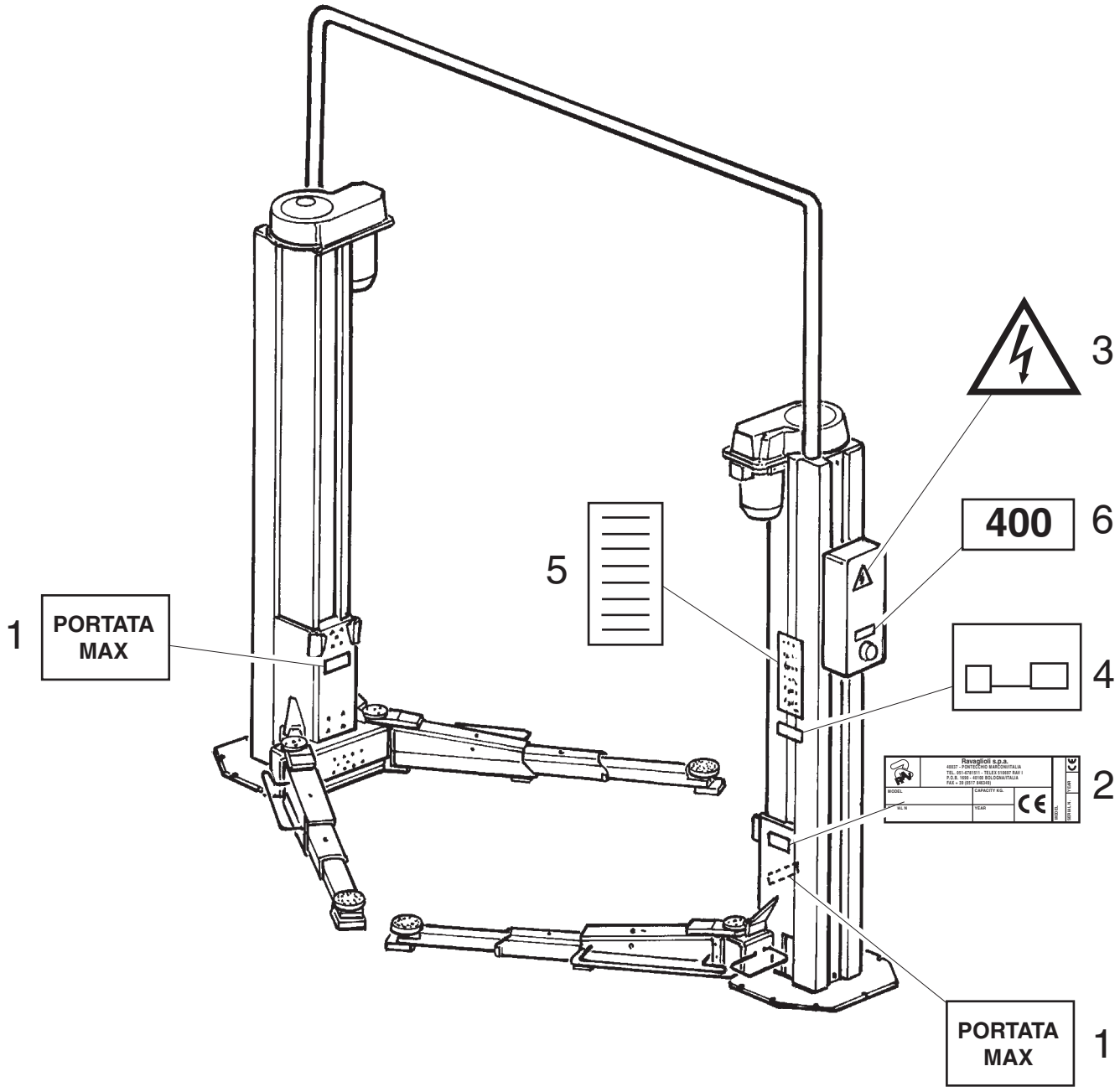
**1.5 Emergencia**
Es señalada por el encendido intermitente del piloto del tablero de mandos.
Corresponde a un bloqueo del elevador (no se pueden efectuar maniobras de subida ni de bajada)

**1.6 Maniobras permitidas en condiciones de emergencia**
Si fuera necesario remover el vehículo del puente se pueden bajar las plataformas accionando manualmente las poleas.
Es posible bajar las plataformas también mediante las funciones de diagnóstico presentes en la tarjeta electrónica:

**¡ATENCIÓN! La operación debe ser llevada a cabo por personal cualificado, prestando atención a la posición de la carga para evitar desequilibrios en las dos plataformas que pueden perjudicar la estabilidad de la carga.**

**1.7 Reset de emergencia**
- Se efectúa automáticamente: los finales de carrera de subida se activan simultáneamente cada vez que los carros están apoyados sobre el suelo.
De este modo, los datos memorizados en la carrera anterior no influyen sobre la nueva carrera de subida y bajada.

**1.8 Bloqueo desgaste tuercas portantes**
Insistiendo en el uso del elevador más allá del límite indicado en el párrafo 9.3, se produce el desgaste total y la parada mecánica de la tuerca. La activación de este dispositivo permite la bajada de la carga, pero impide la elevación más allá de los 30 cm desde el suelo. (Ver párrafo 6.11)




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | **99990495** | TARGHETTA PORTATA 5000 Kg | PLATE |
| 2 | | TARGA MATRICOLA | PLATE |
| 3 | **99990758** | TARGHETTA PERICOLO | PLATE |
| 4 | **999912910** | TARGHETTA RIPARTIZIONE CARICO | PLATE |
| 5 | **999909850** | TARGHETTA ISTRUZIONI | PLATE |
| 6 | **999912380** | TARGHETTA VOLT 400V 50Hz 3Ph | PLATE |
| 6 | **999912390** | TARGHETTA VOLT 230V 50Hz 3Ph | PLATE |
| 6 | **999912510** | TARGHETTA VOLT 220V 60Hz 3Ph | PLATE |
| 6 | **999912520** | TARGHETTA VOLT 380V 60Hz 3Ph | PLATE |
| 6 | **999916190** | TARGHETTA VOLT 400V 60Hz 3Ph | PLATE |

**1.9 Indicazioni dei rischi residui**

IL NOSTRO SOLLEVATORE È STATO REALIZZATO APPLICANDO SEVERE NORME PER LA RISPONDENZA AI REQUISITI RICHIAMATI DALLE DIRETTIVE PERTINENTI.
L'ANALISI DEI RISCHI È STATA EFFETTUATA ACCURATAMENTE ED I PERICOLI SONO STATI, PER QUANTO POSSIBILE, ELIMINATI.
EVENTUALI RISCHI RESIDUI SONO EVIDENZIATI NEL PRESENTE MANUALE E SULLA MACCHINA MEDIANTE PITTOGRAMMI DI ATTENZIONE.

**1.10 Pittogrammi presenti sul sollevatore**

VEDI FIGURA.
NEL CASO CHE QUESTI PITTOGRAMMI SI DANNEGGINO È NECESSARIO SOSTITUIRLI RICHIEDENDOLI ALLA RAVAGLIOLI.

**1.9 Indication of outstanding risks**

OUR LIFT HAS BEEN MANUFACTURED ACCORDING TO THE MOST STRINGENT STANDARDS CALLED FOR BY APPLICABLE DIRECTIVES.
RISK ANALYSIS HAS BEEN CAREFULLY PERFORMED AND ALL HAZARDS HAVE, AS FAR AS POSSIBLE, BEEN ELIMINATED.
ANY OUTSTANDING RISKS ARE EVIDENCED IN THIS MANUAL AND ON THE MACHINE BY MEANS OF PICTOGRAMS.

**1.10 Pictograms on lift**

SEE FIG.
IN THE EVENT OF THESE PICTOGRAMS BEING DAMAGED, THEY MUST BE REPLACED BY NEW ONES AVAILABLE FROM RAVAGLIOLI.

**1.9 Hinweise zu den Restrisiken**

BEI DER ENTWICKLUNG UNSERER HEBEBÜHNE WURDEN STRENGE NORMEN ZUR ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN IN DEN EINSCHLÄGIGEN RICHTLINIEN VORGESCHRIEBENEN ANFORDERUNGEN ANGEWANDT.
DIE ANALYSE DER RISIKEN WURDE MIT GRÖSSTER SORGFALT AUSGEFÜHRT UND DIE GEFÄHRDUNGEN WURDEN, SOWEIT MÖGLICH, BESEITIGT.
EVENTUELLE RESTRISIKEN WERDEN IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG UND AUF DEN GEFAHRENZEICHEN AUF DER AUSRÜSTUNG ANGEZEIGT.

**1.10 Auf der Hebebühne vorhandene Gefahrenzeichen**

SIEHE ABB.
EVTL. BESCHÄDIGTE GEFAHRENZEICHEN SIND BEI DER RAVAGLIOLI S.P.A. ANZUFORDERN UND ZU ERSETZEN.

**1.9 Informations sur les risques résiduels**

L'ÉLÉVATEUR OBJET DE LA PRÉSENTE NOTICE A ÉTÉ FABRIQUÉ DANS LE RESPECT DE NORMES SÉVÈRES POUR RÉPONDRE AUX QUALITÉS REQUISES PAR LES DIRECTIVES RÉGISSANT CES APPAREILS.
UNE ANALYSE ATTENTIVE DES RISQUES A ÉTÉ RÉALISÉE ET LES DANGERS ONT ÉTÉ ÉLIMINÉS DANS LA MESURE DU POSSIBLE.
LES RISQUES RÉSIDUELS ÉVENTUELS ONT ÉTÉ SIGNALÉS DANS LA PRÉSENTE NOTICE ET SUR LA MACHINE AU MOYEN DE PICTOGRAMMES.

**1.10 Pictogrammes présents sur l'élévateur**

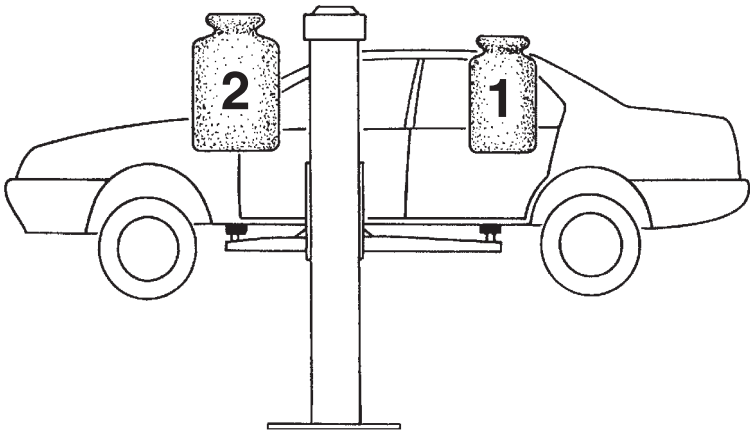
VOIR FIGURE
LES PICTOGRAMMES ENDOMMAGÉS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS. S'ADRESSER DIRECTEMENT À LA SOCIÉTÉ RAVAGLIOLI.

**1.9 Indicaciones de los riesgos residuos**

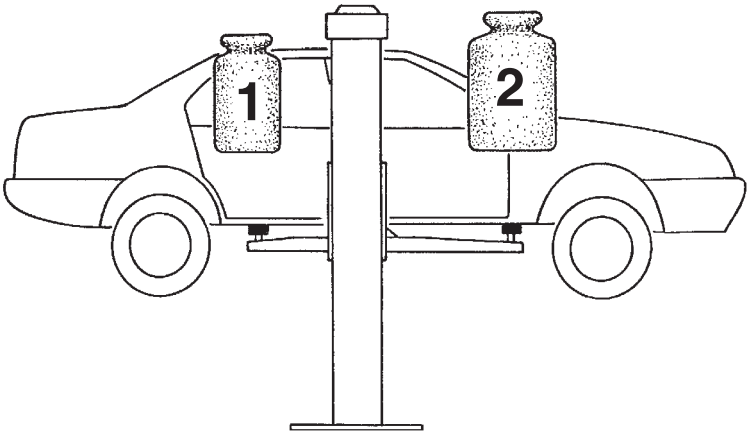
NUESTRO ELEVADOR SE HA CONSTRUIDO APLICANDO NORMAS SEVERAS PARA RESPONDER A LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LAS NORMATIVAS PERTINENTES.
EL ANÁLISIS DE LOS RIESGOS SE EFECTÚO CON EL MÁXIMO CUIDADO Y LOS PELIGROS FUERON, EN LO QUE FUE POSIBLE, ELIMINADOS.
EVENTUALES RIESGOS RESIDUOS SE EVIDENCIAN EN EL PRESENTE MANUAL Y EN LA MÁQUINA MEDIANTE PICTOGRAMAS DE CUIDADO.

**1.10 Pictogramas en el elevador**

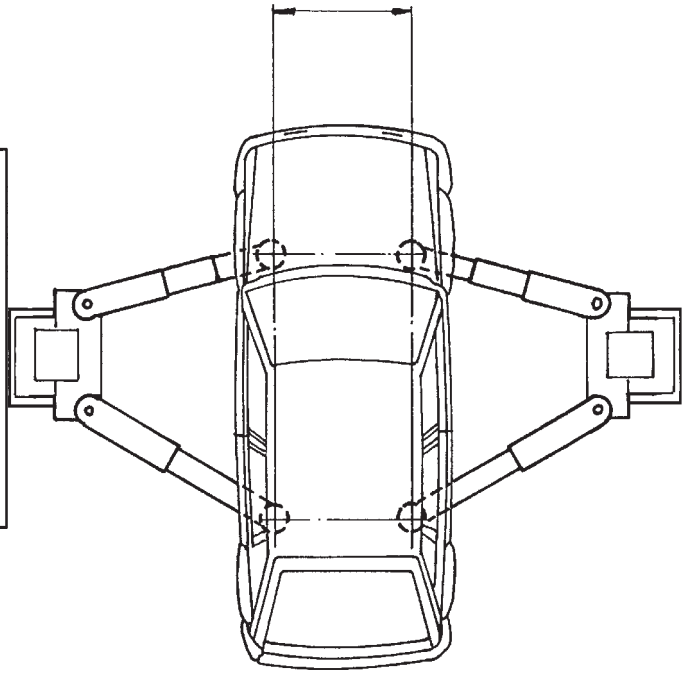
VER FIG.
EN EL CASO DE QUE ESTOS PICTOGRAMAS SE ESTROPEEN, ES NECESARIO SUSTITUIRLOS, SOLICITÁNDOLOS A LA EMPRESA RAVAGLIOLI

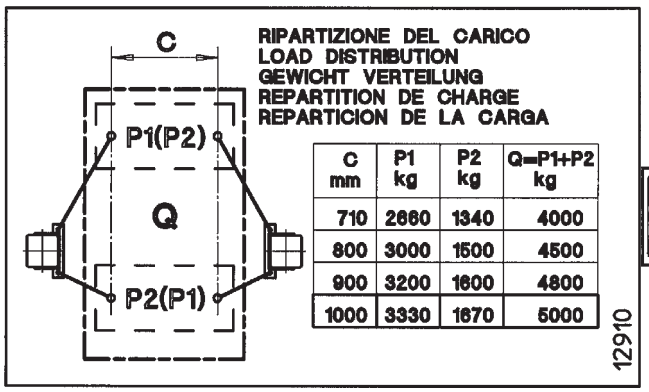



**5000 Kg**




Min. 1000 mm






**RIPARTIZIONE DEL CARICO**
**LOAD DISTRIBUTION**
**GEWICHT VERTEILUNG**
**REPARTITION DE CHARGE**
**REPARTICION DE LA CARGA**

| C mm | P1 kg | P2 kg | Q=P1+P2 kg |
|---|---|---|---|
| 710 | 2660 | 1340 | 4000 |
| 800 | 3000 | 1500 | 4500 |
| 900 | 3200 | 1600 | 4800 |
| 1000 | 3330 | 1670 | 5000 |

12910

## 2. DESTINAZIONE D'USO

Il prodotto è destinato al sollevamento di autoveicoli; la portata è quella indicata nella targhetta matricola.
E' consentito il sollevamento di autoveicoli rispondenti ai seguenti requisiti:
- peso non superiore alla portata del sollevatore
- ripartizione del carico sui punti di appoggio (reversibile) 1:2 oppure 2:1 (reversibile)
distanza minima dei punti di sollevamento (carreggiata): mm.1000
Per valori di distanza inferiori, la portata del sollevatore viene ridotta. Pertanto in questi casi o per altri non contemplati nel presente manuale, sarà opportuno contattare il costruttore.
- l'uso del sollevatore è consentito esclusivamente all'interno di locali chiusi, ove non sussistano pericoli di esplosione o incendio.
- il sollevatore non è idoneo ad un utilizzo che preveda il lavaggio dei veicoli.

## 2. INTENDED USE

The product is designed for lifting vehicles. The capacity is indicated on the serial number plate.
Vehicles having the following characteristics may be lifted:
- weight not exceeding lift capacity
- distribution of the load on pickup points (reversible) 1:2 or 2:1 (reversible)
- minimum distance of pickup points (track): 1000 mm
For lower distance values, the lift capacity will be reduced. In this case or in other cases not covered by this manual, the manufacturer should be contacted.
- The lift may only be used in enclosed areas where there is no danger of explosion or fire.
- The lift is not suitable for use where vehicle washing is contemplated.

## 2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Produkt ist zum Heben von Fahrzeugen vorgesehen. Die entsprechende Tragfähigkeit ist auf dem Seriennummernschild angegeben.
Gestattet wird das Heben von Fahrzeugen, die den folgenden Anforderungen entsprechen:
- Gewicht, das die Tragfähigkeit der Hebebühne nicht überschreitet.
- Lastverteilung auf den Auflagepunkten (umkehrbar) 1:2 oder 2:1 (umkehrbar).
- Mindestabstand der Hebepunkte (Spurweite): 1000 mm
Bei geringerem Abstand wird die Tragfähigkeit der Hebebühne reduziert. In solchen und anderen, nicht von dieser Anleitung vorgesehenen Fällen den Hersteller zu Rate ziehen.
- Die Hebebühne darf ausschliesslich in geschlossenen Räumen, wo weder Explosions- noch Brandgefahr besteht, gefahren werden.
- Die Hebebühne ist nicht zum Waschen von Fahrzeugen geeignet.

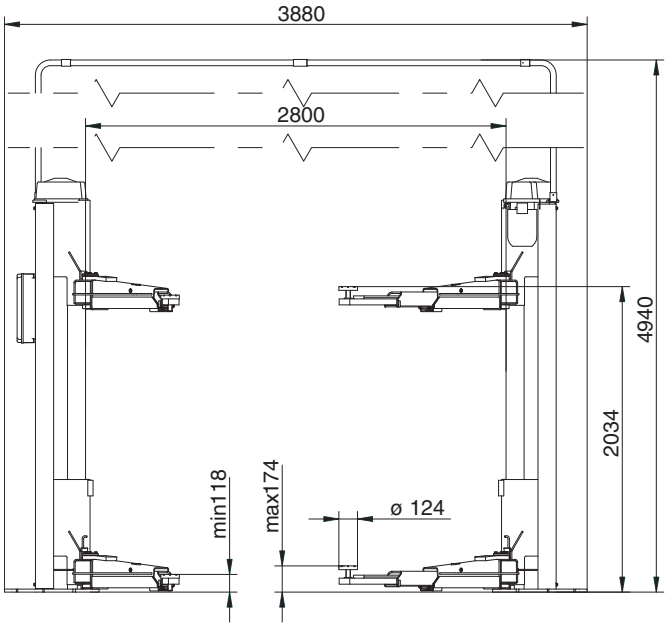
## 2. DESTINATION D'USAGE

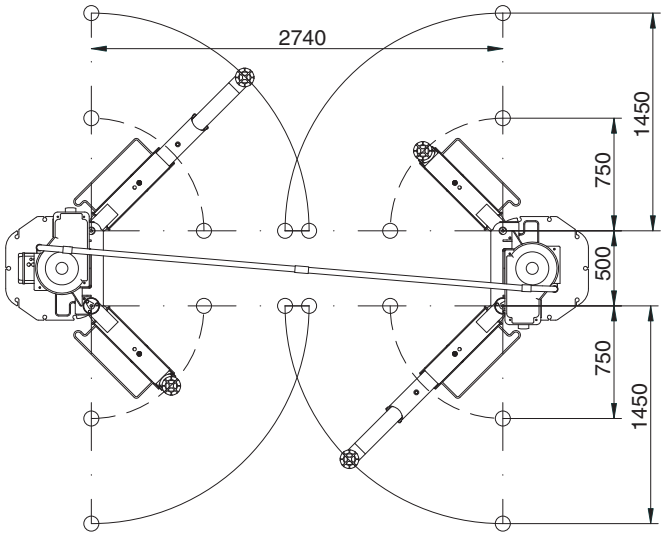
Le pont élévateur est destiné au levage de véhicules; la portée est celle indiquée sur la plaque matricule.
Il ne peut être utilisé que pour le levage de véhicules répondant aux caractéristiques suivantes:
- le poids ne doit pas dépasser la portée du pont élévateur,
- répartition de la charge sur les points d'appui (réversible) 1:2 ou bien 2:1 (réversible),
- distance minimale entre les points de levage (voie): 1000 mm.
Pour des valeurs de distance inférieures, la portée du pont élévateur est réduite. Dans ce cas ou d'autres qui ne sont pas prévus dans la présente notice, il sera opportun de prendre contact avec le fabricant.
- le pont élévateur ne peut être utilisé qu'à l'intérieur de locaux fermés, à l'abri de tout risque d'explosion ou d'incendie.
- le pont élévateur ne peut être utilisé pour laver les véhicules.

## 2. DESTINACIÓN DE USO

El producto está destinado a la elevación de autovehículos; la capacidad está indicada en la placa de matrícula.
Está permitida la elevación de autovehículos que respondan a las siguientes características:
- peso no superior a la capacidad del elevador
- repartición de la carga en los puntos de apoyo (reversible) 1:2 ó 2:1 (reversible)
- distancia mínima de los puntos de elevación (carril): 1000 mm.
Para valores de distancia inferiores, la capacidad del elevador se reduce. Por tanto, en esos casos y para otros no contemplados en el presente manual, será conveniente ponerse en contacto con el fabricante.
- El uso del elevador está permitido exclusivamente en el interior de locales cerrados, en los que no exista peligro de explosión o incendio.
- El elevador no es adecuado para usos que prevean el lavado de vehículos.

# KPN 250 LIK




## 3. DATI TECNICI

| | |
|---|---|
| Portata | 5000 kg |
| Motorizzazione | 2 motori trifase 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Peso | 1645 kg |
| Rumorosità | ≤70 dB (A) |

## 3. TECHNICAL DATAILS

| | |
|---|---|
| Capacity | 5000 kg |
| Motors | 2 x 3-phase motor 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Weight | 1645 kg |
| Noise level | ≤70 dB (A) |

## 3. TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|---|
| Tragkraft | 5000 kg |
| Motorstärke | 2 x Dreiphasenmotor 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Gewicht | 1645 kg |
| Geräuschpegel | ≤70 dB (A) |

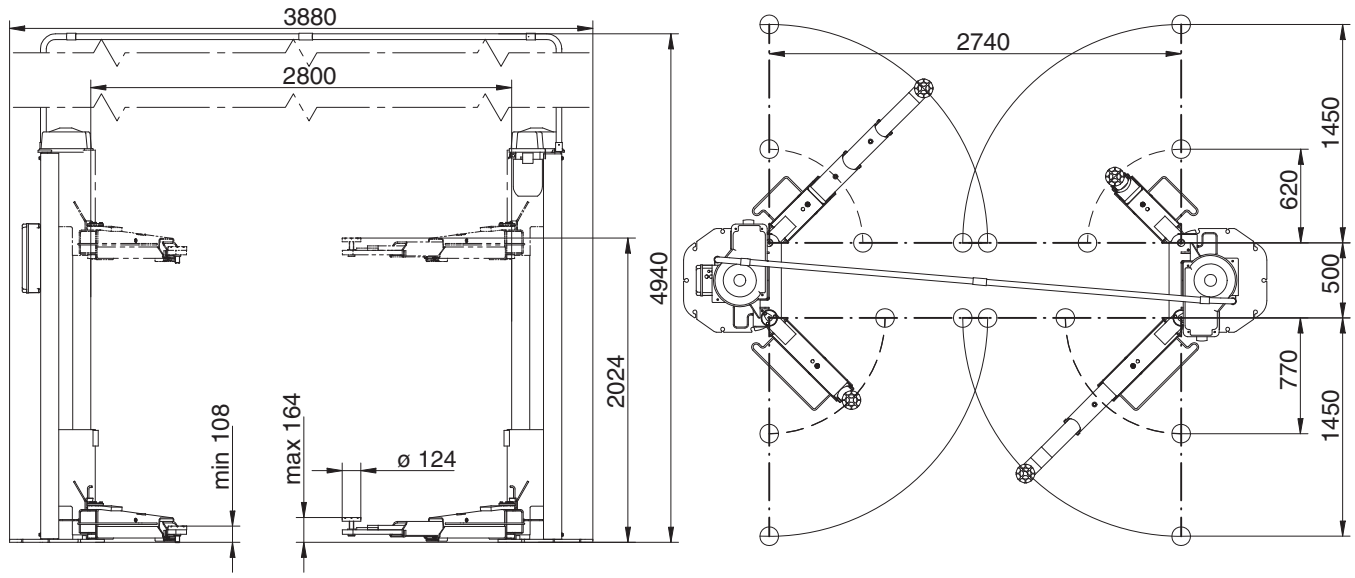
## 3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Capacité | 5000 kg |
| Puissance moteur | 2 x moteur triphasé 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Poids | 1645 kg |
| Niveau de bruit | ≤70 dB (A) |

## 3. DATOS TECNICOS

| | |
|---|---|
| Capacidad | 5000 kg |
| Potencia motor | 2 x motor trifásico 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Peso | 1645 kg |
| Nivel de ruido | ≤70 dB (A) |

# KPN 250 LIK-A




## 3. DATI TECNICI

| | |
|---|---|
| Portata | 5000 kg |
| Motorizzazione | 2 motori trifase 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Peso | 1620 kg |
| Rumorosità | ≤70 dB (A) |

## 3. TECHNICAL DATAILS

| | |
|---|---|
| Capacity | 5000 kg |
| Motors | 2 x 3-phase motor 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Weight | 1620 kg |
| Noise level | ≤70 dB (A) |

## 3. TECHNISCHE DATEN

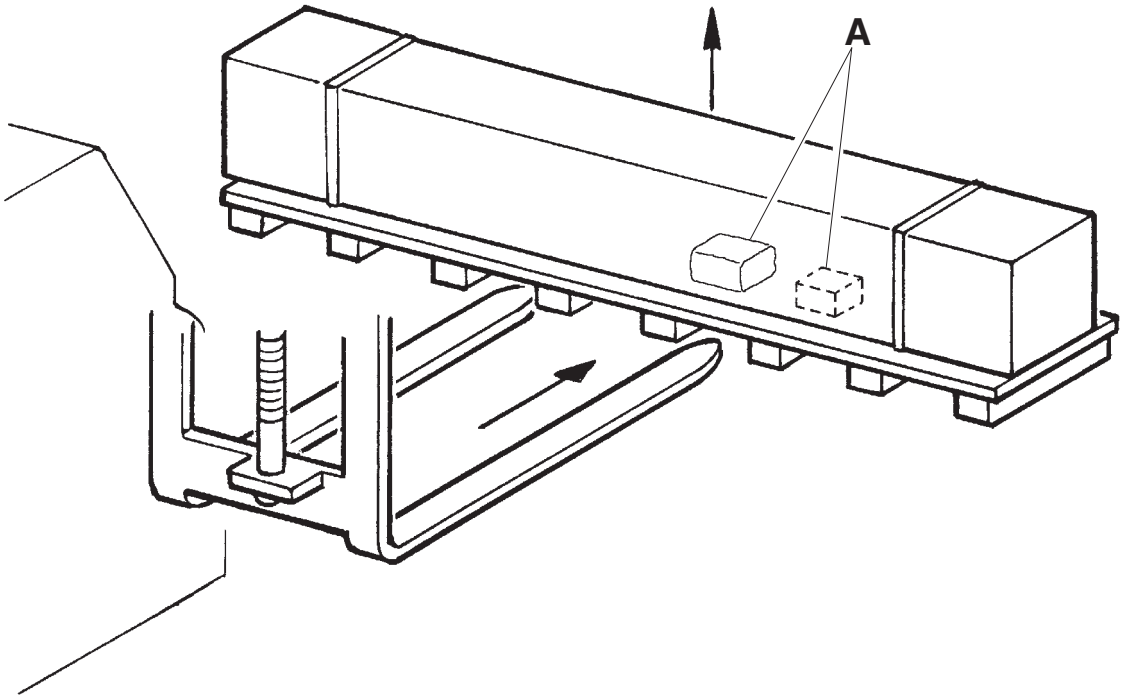
| | |
|---|---|
| Tragkraft | 5000 kg |
| Motorstärke | 2 x Dreiphasenmotor 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Gewicht | 1620 kg |
| Geräuschpegel | ≤70 dB (A) |

## 3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Capacité | 5000 kg |
| Puissance moteur | 2 x moteur triphasé 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Poids | 1620 kg |
| Niveau de bruit | ≤70 dB (A) |

## 3. DATOS TECNICOS

| | |
|---|---|
| Capacidad | 5000 kg |
| Potencia motor | 2 x motor trifásico 230-400V - 50HZ - 3,5kW |
| Peso | 1620 kg |
| Nivel de ruido | ≤70 dB (A) |


A

**3.1 Movimentazione e preinstallazione**

- il sollevatore viene spedito solitamente come illustrato in figura.
- La confezione (A) contiene gli accessori e le minuterie per il completamento dell'assemblaggio.
- Le operazioni di sollevamento devono essere eseguite come da figura.
- Sollevare con cautela e trasportare i vari gruppi nel luogo ove avverrà il disimballo.
- Per lo spostamento della macchina nel punto prescelto per l'installazione (o per una successiva ridisposizione) assicurarsi di:
- sollevare con cautela, adoperando adeguati mezzi di sostegno del carico, in perfetta efficienza, utilizzando gli appositi punti di aggancio come indicato in figura.
- evitare sobbalzi e strattoni improvvisi, prestare attenzione a dislivelli, cunette, ecc. ...;
- prestare la massima attenzione alle parti sporgenti: ostacoli, passaggi difficoltosi, ecc. ...;
- indossare adeguati indumenti e protezioni individuali;
- dopo aver rimosso le varie parti dell'imballo, riporle in appositi luoghi di raccolta inaccessibili a bambini e animali per poi essere smaltite;
- verificare al momento dell'arrivo l'integrità dell'imballo e a disimballo avvenuto che non vi siano danneggiamenti.

**3.1 Pre-installation and movement**

- The lift is dispatched as shown in the illustration.
- Package (A) contains the accessories and the small parts for assembly completion.
- Lifting must be done as shown in the illustration.
- Raise with care and move the various units to the unpacking site.
- Proceed as follows when moving the machine to the chosen installation point (or for subsequent re-positioning):
- lift with care, using suitable means of load support which are in perfect working order and using the special hooking points as shown in the illustration.
- avoid sudden jolts and pulling, watch out for uneven surfaces, bumps etc..
- take special care with outjutting parts: obstacles, difficult throughways, etc...
- wear suitable clothing and protective gear.
- after removing the various packaging materials, check that these are taken to special waste collecting areas inaccessible to children and animals where they will subsequently be disposed of.
- on receiving the goods, check that the packaging has not been opened. Once unpacked, check that nothing has been damaged.

**3.1 Transport und Vorinstallation**

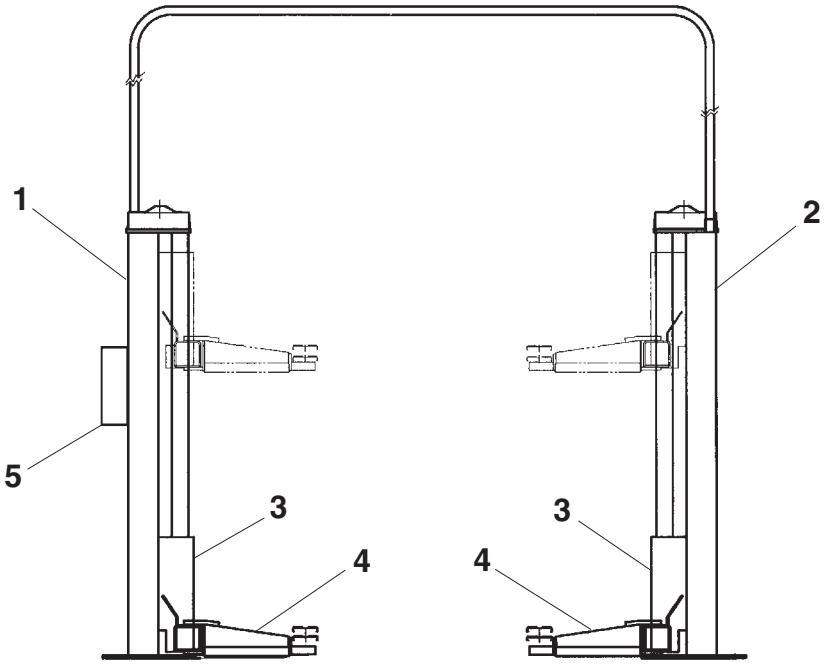
- Die Hebebühne wird gemäss Abbildung geliefert.
- Die Verpackung (A) enthält Zubehörteile und Kleinteile zur Komplettierung des Zusammenbaus.
- Beim Anheben gemäss Abbildung vorgehen.
- Vorsichtig die verschiedenen Elemente zum Ort, wo die Verpackung entfernt wird, transportieren.
- Für die Transportmanöver der Einrichtung zum ausgesuchten Aufstellungsort (oder bei weiteren Transportmanövern) folgende Punkte beachten:
- Vorsichtig anheben, die Last ordnungsgemäss mit geeigneten, sich in einwandfreiem Zustand befindenden Hilfsmitteln stützen. Dabei die auf der Abbildung angegebenen Einhakungspunkte berücksichtigen.
- Unerwartete Erhöhungen und Ruckbewegungen meiden. Vorsicht bei Unebenheiten, Querrinnen usw.
- Besondere Vorsicht bei herausstehenden Teilen: Hindernisse, schwierige Durchgänge usw.
- Der auszuführenden Arbeit angemessene Kleidung und individuelle Schutzvorrichtungen tragen.
- Die entfernten Verpackungsteile an einem für Kinder und Tiere unzugänglichen Sammelplatz bis zum Entsorgen aufbewahren.
- Bei Anlieferung die Verpackung auf ihre Vollständigkeit überprüfen. Nach dem Auspacken kontrollieren, ob die Ware evtl. Beschädigungen aufweist.

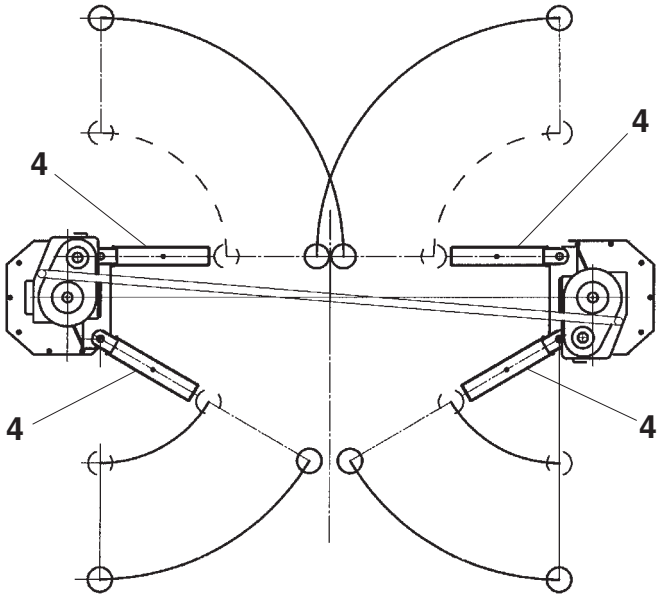
**3.1 Déplacement et pré-installation**

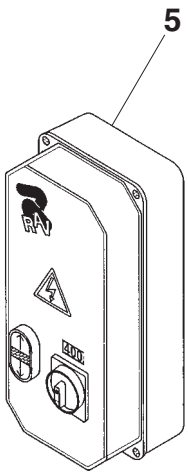
- Généralement le pont élévateur est livré comme illustré à la figure.
- L'emballage (A) contient les accessoires et les minuteries pour compléter l'assemblage.
- Les opérations de levage doivent être réalisées comme indiqué à la figure.
- Soulever avec attention et transporter les différents groupes à l'endroit choisi pour le déballage.
- Pour le déplacement de la machine à l'endroit choisi pour l'installation (ou dans le cas d'une réinstallation successive) s'assurer de:
- soulever avec attention, en utilisant des moyens de soutien de la charge appropriés, parfaitement efficaces et en utilisant les points d'attelage comme indiqué à la figure.
- éviter les secousses et les à-coups imprévus, faire attention aux différences de niveau, aux dos-d'âne, etc...;
- prêter un maximum d'attention aux parties saillantes: obstacles, passages difficiles, etc...;
- porter des vêtements appropriés et des protections individuelles;
- après avoir retiré les différentes parties de l'emballage, les déposer dans des endroits de ramassage spéciaux, inaccessibles aux enfants et aux animaux, et les éliminer.
- au moment de la livraison, vérifier l'intégrité de l'emballage et, au moment du déballage, vérifier que le matériel ne soit pas endommagé.

**3.1 Desplazamiento y preinstalación**

- El elevador se envía normalmente como se indica en la figura.
- El paquete (A) contiene los accesorios necesarios para completar el ensamblaje.
- Las maniobras de elevación tienen que realizarse como aparece en la figura.
- Elevar con cuidado y transportar los distintos grupos al sitio donde tendrá lugar el desembalaje.
- Para mover la máquina en el punto elegido para su instalación (o para una nueva colocación), hay que asegurarse de:
- elevar con cuidado, utilizando medios de soporte de la carga adecuados, en perfecto estado, y los correspondientes puntos de enganche como indica la figura;
- evitar movimientos bruscos y repentinos, prestar atención en los desniveles, cunetas, etc...;
- prestar la máxima atención en las partes que sobresalen: obstáculos, pasos dificultosos, etc...;
- llevar prendas y protecciones individuales adecuadas;
- una vez que se han quitado las distintas partes del embalaje, hay que ponerlo en los correspondientes sitios de recogida, que no estarán al alcance de niños o de animales, para ser eliminads después;
- asegurarse cuando llega el elevador de que el embalaje esté íntegro y cuando se ha desembalado comprobar que no haya sufrido daños.




**1** COLONNA COMANDO
**2** COLONNA OPPOSTA
**3** CARRELLI
**4** BRACCI
**5** SCATOLA COMANDO

**1** CONTROL POST
**2** OPPOSITE POST
**3** CARRIAGES
**4** ARMS
**5** CONTROL BOX

**1** STEUERSÄULE
**2** NEBENSÄULE
**3** HUBWAGEN
**4** ARME
**5** SCHALTSCHRANK

**1** COLONNE DE COMMANDE
**2** COLONNE OPPOSEE
**3** CHARIOTS
**4** BRAS
**5** BOITIER DE COMMANDE

**1** COLUMNA DE MANDO
**2** COLUMNA OPUESTA
**3** CARROS
**4** BRAZOS
**5** CAJA DE MANDO

**4. DESCRIZIONE DEL SOLLEVATORE**
Sollevatore elettromeccanico a due colonne con bracci telescopici

**4.1 Caratteristiche tecniche principali**
Traslazione carrelli su pattini in tecnopolimero ad alta resistenza e basso coefficiente di attrito.
Movimenti di sollevamento e abbassamento ottenuti tramite chiocciole portanti in bronzo accoppiate con viti di manovra a passo fine a garanzia della irreversibilità dei movimenti.
Dispositivo di sicurezza meccanico atto ad impedire ulteriori corse di sollevamento in caso di usura completa di una chiocciola portante.
Lubrificazione automatica delle viti di manovra e delle piste di scorrimento dei pattini.
Riallineamento automatico dei carrelli mediante dispositivo elettronico.
Segnalazione ottica di emergenza in caso di blocco.

**4.2 Comandi del sollevatore**
Scatola comando con interruttore generale, pulsante di salita e pulsante di discesa.

**4. DESCRIPTION OF THE LIFT**
Two-post electromechanical lift with telescopic arms.

**4.1 Main technical specifications**
Carriage translation on techno-polymer shoes with high resistance and low friction co-efficient.
Lifting and lowering by means of bronze main nuts coupled with fine-pitch set screws to ensure irreversible movement.
Mechanical safety device to stop lifting in the case of complete wear of main nut.
Automatic lubrication of set screws and shoe slide tracks.
Automatic carriage realignment by means of an electronic device.
Optical emergency indicator in case of stoppage.

**4.2 Lift controls**
Control box with main switch and up/down buttons

**4. BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE**
Elektromechanische 2-Säulen-Hebebühne mit Teleskoparmen.

**4.1 Technische Haupteigenschaften**
Hubwagenbewegung auf hochwiderstandsfähigen und verschleissfesten Technopolymergleitschuhen.
Hub- und Absenkbewegungen über Bronzetragmuttern, die an Spindeln mit feiner Gewindesteigung gekoppelt sind, um die Unumkehrbarkeit der Bewegungen sicherzustellen.
Mechanische Sicherheitseinrichtung zum Verhindern weiterer Hubläufe im Falle einer vollständigen Abnutzung einer Tragmutter.
Automatische Schmierung der Spindeln und Gleitschuh-Gleitbahnen.
Automatische Gleichlaufregelung der Hubwagen über elektronische Vorrichtung. Optische Störungsmeldung bei Hebebühnen-Not-Aus.

**4.2 Steuerungen der Hebebühne**
Schaltschrank mit Hauptschalter, Taste “Heben” und Taste “Senken”.

**4. DESCRIPTION DE L’ELEVATEUR**
Elévateur électromécanique à deux colonnes avec bras télescopiques.

**4.1 Caractéristiques techniques principales**
Translation des chariots sur patins en technopolymère à haute résistance et faible coefficient de frottement.
Manoeuvres de montée et d’abaissement obtenues par l’intermédiaire de vis mères porteuses en bronze accouplées à des vis de manoeuvre au pas fin jusqu’à garantir l’irréversibilité des mouvements.
Dispositif de sécurité mécanique permettant d’empêcher d’autres courses d’élévation en cas d’usure totale d’une vis mère porteuse.
Lubrification automatique des vis de manoeuvre et des pistes de coulissement des patins.
Alignement automatique des chariots par un dispositif électronique.
Témoin lumineux d’urgence en cas de mise en sécurité (arrêt d’urgence).

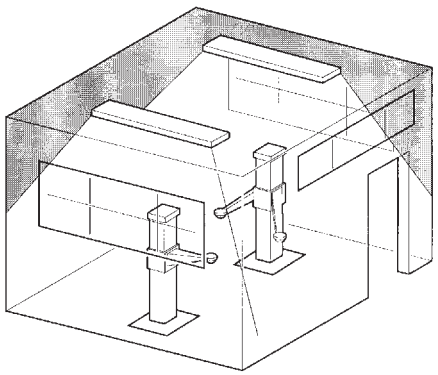
**4.2 Commandes du pont-élévateur**
Boîtier de commande avec interrupteur principal, bouton-poussoir de montée et bouton-poussoir de descente.

**4. DESCRIPCION DEL ELEVADOR**
Elevador electromecánico de dos columnas con brazos telescópicos.

**4.1 Características técnicas principales**
Traslación de los carros sobre patines de tecnopolímero de alta resistencia y bajo coeficiente de roce.
Movimientos de elevación y de bajada obtenidos mediante tuercas portantes de bronce acopladas con tornillos de maniobra de paso fino para garantizar la irreversibilidad de los movimientos.
Dispositivo de seguridad mecánico apropiado para impedir ulteriores carreras de elevación en caso de desgaste total de la tuerca portante.
Lubricación automática de los tornillos de maniobra y de las pistas de desplazamiento de los patines.
Reajuste automático de los carros mediante dispositivo electrónico.
Señalización óptica en caso de bloqueo

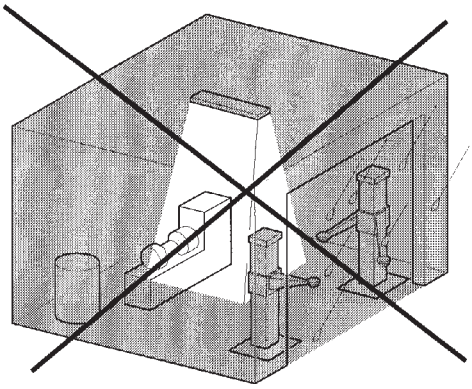
**4.2 Mandos del elevador**
Caja de mandos con interruptor general, pulsador de subida y pulsador de bajada.

**4.3 Attitudine all'impiego**
**Questo prodotto è stato costruito conformemente alla Direttiva Europea 98/37/CE. In virtù dell'articolo 4.1.2.3 della suddetta Direttiva, i coefficienti adottati per le prove sono i seguenti:**
**1.10 per la prova Dinamica**
**1.25 per la prova Statica**
**Queste prove devono essere fatte da personale specializzato.**



**SI**

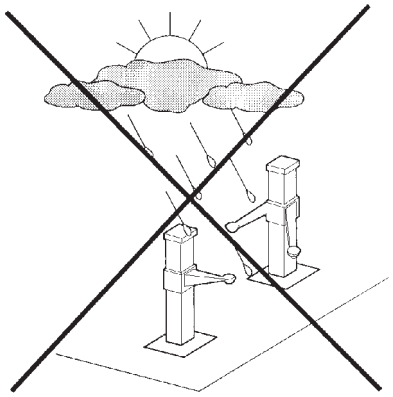
**4.3 Suitability for use**
**This product has been manufactured in compliance with the European Directive 98/37/CE. On the basis of article 4.1.2.3 of this Directive, the coefficients used for the tests are as follows:**
**1.10 for the dynamic test**
**1.25 for the static test**
**These tests must be performed by specialist staff.**



**NO**

**4.3 Betriebstüchtigkeit**
**Dieses Produkt ist gemäss der Europäischen Richtlinie 98/37/CE gebaut worden. Kraft des Artikels 4.1.2.3 der o.g. Richtlinie sind für die Prüfungen folgende Koeffizienten angewandt worden:**
**1.10 für die dynamische Prüfung**
**1.25 für die statische Prüfung**
**Diese Prüfungen sind durch spezialisiertes Fachpersonal auszuführen.**

**4.3 Aptitude à l'emploi**
**Ce produit a été fabriqué en conformité avec la Directive Européenne 98/37/CE. En vertu de l'article 4.1.2.3. de la dite Directive, les coefficients adoptés pour les essais sont les suivants:**
**1,10 pour l'essai dynamique**
**1,25 pour l'essai statique.**
**Ces essais doivent être réalisés par un personnel spécialisé.**



**NO**

**4.3 Aptitud para el empleo**
**Este producto ha sido fabricado de conformidad con la Directiva Europea 98/37/CE. En virtud del artículo 4.1.2.3 de dicha Directiva, los coeficientes utilizados para las pruebas son los siguientes:**
**1.10 para la prueba dinámica**
**1.25 para la prueba estática**
**Estas pruebas tienen que ser efectuadas por personal especializado.**

## 5. VERIFICA DEI REQUISITI MINIMI RICHIESTI PER LUOGO DI INSTALLAZIONE

Accertarsi che il luogo ove poi verrà installata la macchina sia conforme alle seguenti caratteristiche:
- illuminazione sufficiente (ma luogo non sottoposto ad abbagliamenti o luci intense). Riferimento norma UNI 10380;
- luogo non esposto alle intemperie;
- luogo in cui sia previsto adeguato ricambio aria;
- ambiente privo di inquinanti;
- livello di rumorosità inferiore alle prescrizioni normative vigenti a 70 dB (A);
- il posto di lavoro non deve essere esposto a movimenti pericolosi dovuti ad altre macchine in funzionamento;
- il locale ove la macchina viene installata non deve essere adibito allo stoccaggio di materiali esplosivi, corrosivi e/o tossici;
- la distanza delle colonne dalle pareti o da qualunque attrezzatura fissa deve essere almeno di 70 cm.
- scegliere il layout di installazione considerando che dalla posizione di comando l'operatore deve essere in grado di visualizzare tutto l'apparecchio e l'area circostante. Egli deve impedire, in tale area, la presenza di persone non autorizzate e di oggetti che potrebbero causare fonte di pericolo.

Tutte le operazioni di installazione relative ai collegamenti ad alimentazioni esterne (elettriche in particolar modo) devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
L'installazione deve essere eseguita da personale autorizzato seguendo le istruzioni particolari eventualmente presenti in questo libretto; in caso di dubbi consultare i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica RAVAGLIOLI S.P.A.

## 5. CHECKING THE MINIMUM REQUIREMENTS FOR THE PLACE OF INSTALLATION

Check that the area in which the machine is to be installed has the following characteristics:
- enough light (without strong or dazzling lighting). Reference: standard UNI 10380
- the area is not exposed to bad weather
- the area is adequately ventilated
- an unpolluted environment
- sound levels are below the prescribed standards required by law 70 dB (A)
- no dangerous movements are caused in the area by other machines being operated
- the area in which the machine is installed does not stock explosive, corrosive and/or toxic material;
- the distance of the posts from the walls and any other fixed equipment must be at least 70 cm.
- the installation layout should be selected so that the operator can see all the equipment and the surrounding area from the operating position. The operator must prevent unauthorised persons and potentially dangerous objects from entering this area.

All installation work concerning connections made to external power sources (particularly electrical) should be done by professionally qualified staff.
Installation must be done by authorised staff following specific instructions where present in this manual: if in doubt, please contact authorised service centres or RAVAGLIOLI S.p.A. technical services department.

## 5. KONTROLLE DER MINDESTERFORDERNISSEN FÜR DEN AUFSTELLUNGSORT

Der Aufstellungsort muss folgende Eigenschaften aufweisen:
- Ausreichende Beleuchtung (aber kein blendendes oder intensives Licht). Bezug: UNI-Norm 10380
- Vor ungünstigen Witterungseinflüssen geschützt.
- Gute Belüftung.
- Umgebung ohne verunreinigende Stoffe.
- Geräuschpegel unter den geltenden gesetzlichen Vorschriften 70 dB (A).
- Der Arbeitsplatz darf nicht gefährlichen Bewegungen ausgesetzt sein, die von anderen laufenden Maschinen verursacht werden.
- Am Aufstellungsort dürfen keine explosiven, korrosiven und/oder toxischen (giftigen) Materialien gelagert sein.
- Der Abstand von den Säulen zur Wand oder zu ortsfesten Ausrüstungen muss mindestens 70 cm betragen.
- Bei der Wahl des Aufstellungs-Layouts berücksichtigen, dass der Bediener von seinem Standort die gesamte Einrichtung und das Arbeitsfeld überblicken kann. Er muss dafür sorgen, dass sich in diesem Bereich keine unbefugten Personen aufhalten oder Gegenstände befinden, die Gefährdungen hervorrufen könnten.

Alle Installationsarbeiten, die externe Anschlüsse und Versorgungsleitungen betreffen (insbesondere Elektroarbeiten), müssen von beruflich qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
Die Montage muss von autorisiertem Personal entsprechend den evtl. in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen spezifischen Anweisungen ausgeführt werden. Im Zweifelsfall sich an die autorisierten Servicestellen oder an den technischen Kundendienst der Firma RAVAGLIOLI S.p.A. wenden.

## 5. VERIFICATION DES CARACTERISTIQUES MINIMES REQUISES POUR LA ZONE D'INSTALLATION

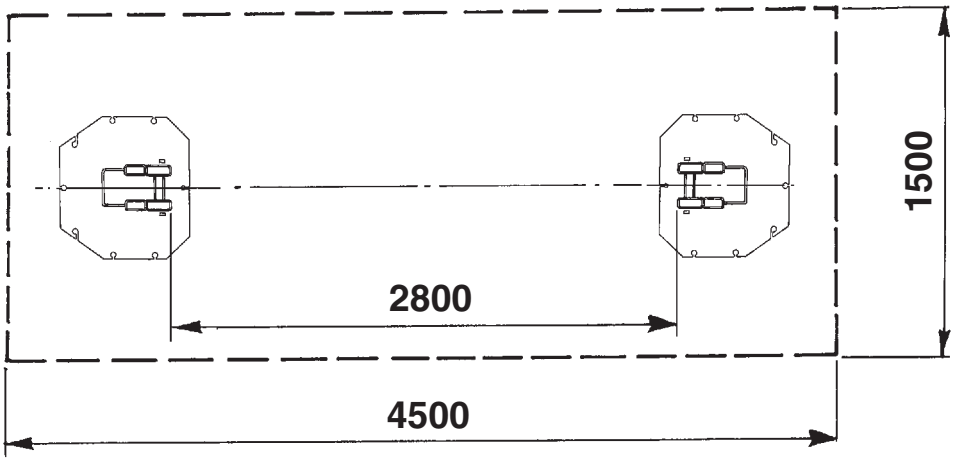
S'assurer que la zone choisie pour l'installation présente les caractéristiques suivantes:
- éclairage suffisant (mais la zone ne doit pas être exposée aux éblouissements ou à des lumières intenses) Référence à la norme UNI 10380;
- la zone ne doit pas être exposée aux intempéries;
- la circulation de l'air doit être suffisante;
- le milieu doit être exempt d'agents polluants;
- le niveau du bruit doit être inférieur au niveau prescrit par les normes en vigueur 70 dB (A);
- la zone de travail ne doit pas être exposée à des déplacements dangereux provoqués par d'autres machines en fonctionnement;
- le local choisi pour l'installation de la machine ne doit pas être utilisé pour stocker des produits explosifs, corrodants et/ou toxiques;
- la distance qui sépare les colonnes des murs ou de tout équipement fixe doit être au minimum de 70 cm.
- lors du choix du layout d'installation, ne pas oublier que, de sa position de commande, l'opérateur doit être en mesure de visualiser l'ensemble de l'équipement et de la zone environnante. Dans la dite zone, ce dernier devra interdire la présence de personnes non-autorisées et d'objets pouvant constituer une source de danger.

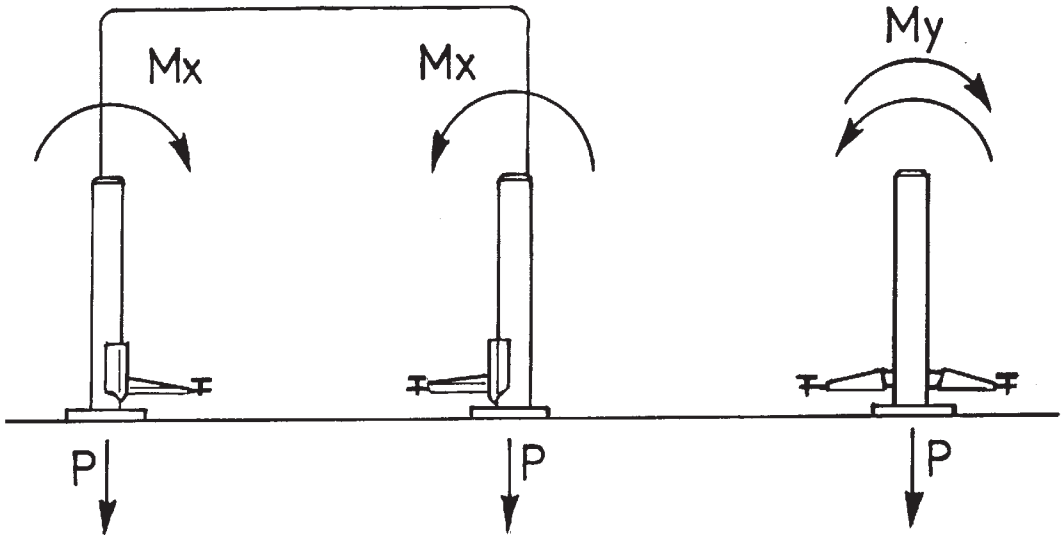
Toutes les opérations d'installation se rapportant aux raccordements aux sources d'alimentation externe (les connexions électriques tout particulièrement) doivent être prises en charge par un personnel professionnellement qualifié.
L'installation doit être réalisée par le personnel autorisé qui devra tenir compte des instructions particulières éventuellement mentionnées dans la présente notice: en cas de doute, s'adresser aux centres d'assistance autorisés ou au Service Après-Vente RAVAGLIOLI S.p.A.

## 5. COMPROBACIÓN DE LA EXISTENCIA DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS REQUERIDOS PARA EL SITIO DE LA INSTALACIÓN

Asegurarse de que el sitio donde se instalará la máquina tenga las siguientes características:
- iluminación suficiente (pero no sujeto a reflejos o luces intensas) Norma de referencia: UNI 10380;
- no expuesto a la intemperie;
- previsto de ventilación;
- ambiente sin contaminantes;
- nivel de ruido inferior a las prescripciones de las normativas vigentes 70 dB (A);
- el lugar de trabajo no tiene que estar expuesto a movimientos peligrosos debidos a otras máquinas en funcionamiento;
- no tiene que ser un sitio destinado al almacenaje de materiales explosivos, corrosivos y/o tóxicos;
- la distancia de las columnas de las paredes y de cualquier equipo fijo, tiene que ser de por lo menos 70 cm.
- elegir el sitio de instalación teniendo en cuenta que desde la posición de mando el operador sea capaz de visualizar todo el aparato y el área que lo rodea. Tiene que impedir, en dicha área, la presencia de personas no autorizadas y de objetos que podrían ser fuente de peligro.

Todas las operaciones de instalación relativas a las conexiones de alimentación externas (especialmente eléctricas), tienen que estar realizadas por personal cualificado profesionalmente.
La instalación tiene que realizarla el personal autorizado siguiendo las instrucciones especiales eventualmente presentes en este manual: en caso de dudas ponerse en contacto con los centros de asistencia autorizados o con la asistencia técnica RAVAGLIOLI S.p.A..




| P | Mx | My |
|---|---|---|
| 3.300 Kg | 3.100.000 Kgmm | 2.400.000 Kgmm |

1

## 6 INSTALLAZIONE

Il sollevatore deve essere installato su di un pavimento piano ed orizzontale in grado di reggere i CARICHI TRASMESSI AL PIANO DI APPOGGIO indicati n fig.1.

**6.1 Requisiti per l'installazione**
Le caratteristiche di minima della pavimentazione debbono essere:
a) Calcestruzzo utilizzato: classe R'bk 250 o superiore
b) Spessore minimo della pavimentazione al netto della eventuale pavimentazione e del relativo massetto di posa: 15 cm.
c) Armatura superiore ed inferiore realizzata con rete elettrosaldata Ø 4 x 150 mm od assimilabile, con maglia non superiore a 250mm. Copriferro non superiore a 25 mm
d) Portanza del terreno non inferiore a 1,3 kg/cm²

Le caratteristiche esposte debbono essere garantite su di una area minima di di m 4,50x1,50 (fig.1), nella quale non debbono essere presenti giunti di dilatazione o tagli che interrompono la continuità della maglia superiore.

## 6 INSTALLATION

The lift should be installed on a flat level floor able to support LOAD TRANSMITTED TO SUPPORT AREA, as indicated in fig.1.

**6.1 Installation requirements**
Minimum features for floor should be the following:
a) Concrete used: class R'bk 250 or higher
b) Minimum thickness of the floor, without any tiling and layout blocks: 15 cm.
c) Upper and lower reinforcement with electro-welded wire net Ø 4 x 150 mm or similar, with mesh not exceeding 250mm. Concrete thickness between exterior and iron no greater than 25 mm
d) Load bearing capacity of area not less than 1.3 kg/cm$^2$

These characteristics must be guaranteed over a minimum area of m 4.50x1.50 (fig.1), without expansion joints or cuts to break the continuity of the upper reinforcement.

## 6 AUFSTELLUNG

Die Hebebühne muss auf einem ebenen und waagrechten Boden installiert werden, der in der Lage ist, die in der Abb. 1 angegebenen AUF DEN BODEN ÜBERTRAGENEN LASTEN auszuhalten.

**6.1 Installationsanforderungen**
Die Eigenschaften des Boden müssen folgenden Mindestanforderungen entsprechen:
a) Beton: Klasse R'bk 250 oder darüber
b) Mindeststärke des Bodens ohne eventuelle Bodenbeläge und entsprechenden Unterbeton: 15 cm.
c) Obere und untere Bewehrung mit elektroverschweißtem Gitter Ø 4 x 150 mm oder ähnlich ausgeführt, mit Raster nicht über 250 mm.
Betonauflage auf Eisen bis max. 25 mm
d) Bodenbelastbarkeit mindestens 1,3 kg/cm$^2$

Die angeführten Eigenschaften müssen in einem Bereich von mindestens 4,50x1,50 m (Abb.1) gewährleistet sein. Hier dürfen keine Dehnkopplungen oder Schnitte vorhanden sein, die die Kontinuität des oberen Rasters unterbrechen.

## 6 INSTALLATION

Le pont élévateur doit être installé sur un sol plat et horizontal à même de soutenir les CHARGES TRANSMISES AU PLAN D'APPUI (voir figure 1).

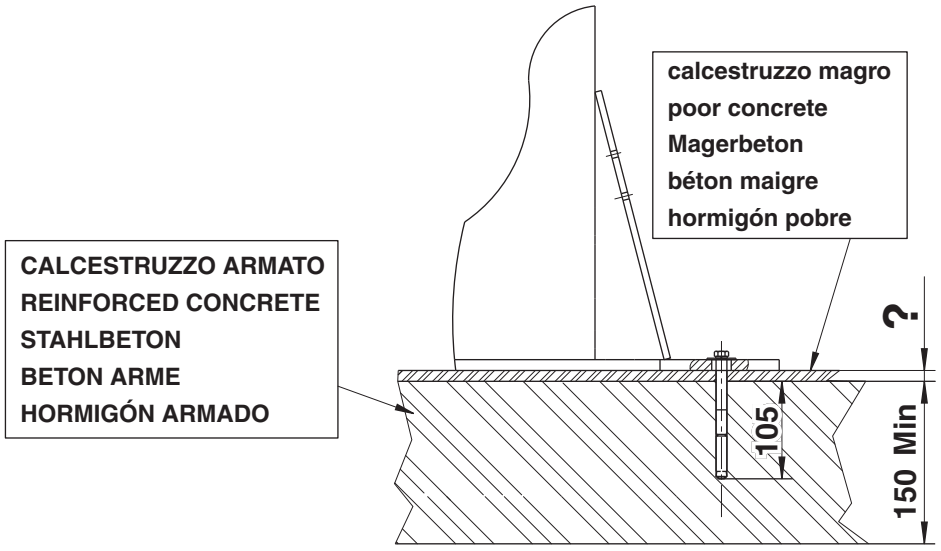
**6.1 Conditions requises pour l'installation**
Les caractéristiques minimales du sol doivent être les suivantes :
a) Béton utilisé: catégorie R'bk 250 ou supérieure.
b) Epaisseur minimum du sol, sans considérer un carrelage éventuel avec son lit de pose : 15 cm.
c) L'armature supérieure et inférieure doivent être réalisées avec un grillage électrosoudé Ø 4 x 150 mm ou similaire, mm ou équivalent, dont la maille ne dépasse pas 250 mm.
La couverture en béton ne doit pas excéder les 25 mm.
d) Résistance minimale du sol 1,3 kg/cm2

Les caractéristiques que nous venons d'exposer doivent être garanties sur une surface minimale de 4,50 x 1,50 m (fig. 1) qui ne doit présenter ni joints de dilatations, ni coupures pouvant interrompre la continuité de l'armature supérieure.

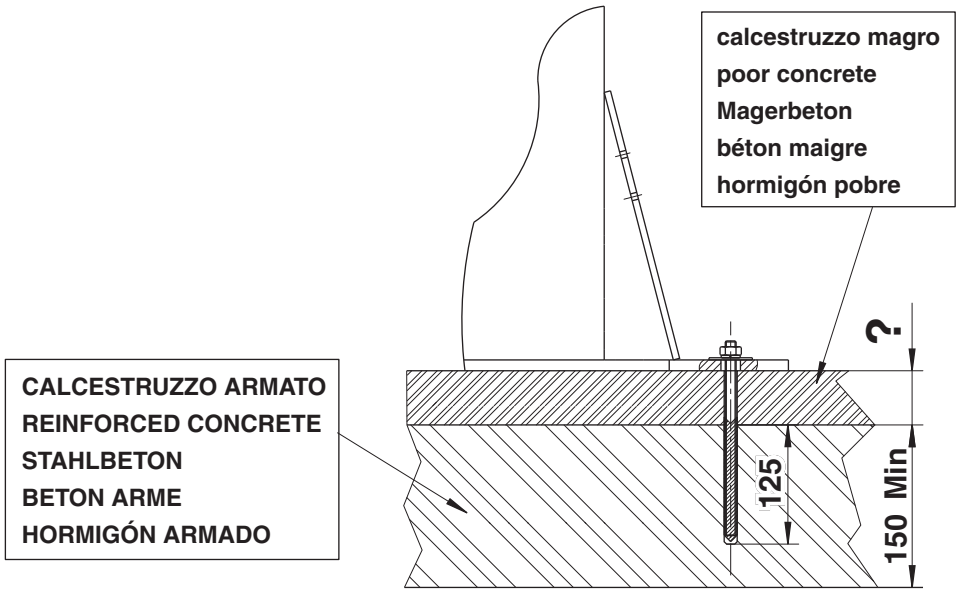
## 6 INSTALACIÓN

El elevador debe instalarse sobre un pavimento plano y horizontal capaz de soportar las CARGAS TRANSMITIDAS AL PLANO DE APOYO indicadas en la fig. 1.

**6.1 Requisitos para la instalación**
Las características del pavimento deben ser como mínimo las siguientes:
a) Hormigón utilizado: clase R'bk 250 o superior
b) Espesor mínimo del pavimento sin el revestimiento y la capa de asiento: 15 cm.
c) Armadura superior e inferior realizada con red electrosoldada Ø 4 x 150 mm o similar, con malla no superior a 250 mm.
Espesor del hormigón no superior a 25 mm.
d) Capacidad de carga mínima del suelo no inferior a 1,3 kg/cm2
Las características mencionadas anteriormente deben garantizarse para una superficie mínima de m 4,50x1,50 (fig.1) sin juntas de dilatación o cortes que interrumpan la continuidad de la armadura superior.




**TASSELLO AD ESPANSIONE**
**SCREW ANCHOR**
**SPREIZDÜBEL**
**VIS TAMPONNEE**
**TORNILLO DE EXPANSIÓN**




**ANCORANTE CHIMICO**
**CHEMICAL ANCHOR**
**CHEMISCH VERANKERT**
**ANCRAGE CHIMIQUE**
**ANCLAJE QUÍMICO**

**1a**

In caso di pavimentazione esistente, della quale non sia possibile verificare con certezza le caratteristiche, occorre realizzare un idoneo getto di fondazione, per una superficie minima di m 4,00x1,50; con profondità di 25 cm e doppia armatura come descritto sopra.
QUALORA ESISTESSERO DUBBI SULLA EFFETTIVA CONSISTENZA DELLA PAVIMENTAZIONE CONSULTARE UN TECNICO QUALIFICATO.

Il sollevatore deve essere fissato alla pavimentazione tramite tasselli ad espansione meccanici tipo HILTI HSL-TZ 16/25 o similari oppure tramite ancoraggi chimici in fiale HILTI HVU-M16x125 o similari, con barra filettata M16 in acciaio classe 5.8 o superiore.

Gli ancoraggi utilizzati debbono avere un carico minimo ammissibile a trazione > = a 1630 kg.
N.B. si consiglia di poggiare la base delle colonne direttamente sul calcestruzzo anche in presenza di pavimentazopne riportata. Tuttavia se questa è di buona qualità è possibile fissare le colonne direttamente sul pavimento, utilizzando ancoraggi di lunghezza adeguata. In relazione alla profondità del calcestruzzo rispetto al piano del pavimento, I TASSELLI DEBBONO AVERE LUNGHEZZA IDONEA A RAGGIUNGERE IL PAVIMENTO PORTANTE. (vedi fig. 1a)

In the case of existing floors, where such characteristics cannot be checked a foundation cement casting should be laid for a minimum surface area of m 4.00x1.50; with a depth of 25 cm having double reinforcement as described above.
WHENEVER THERE ARE DOUBTS ABOUT THE ACTUAL CONSISTENCY OF THE FLOOR, YOU ARE ADVISED TO CONTACT A QUALIFIED TECHNICIAN.

The lift must be secured to the floor with mechanical screw anchors of the type HILTI HSL-TZ 16/25 or similar or with chemical anchors (vials) HILTI HVU-M16x125 or similar, with a M16 threaded bar in steel class 5.8 or higher.
Anchor bolts used shall have minimum driving load > = 1630 kg.

NOTE: We suggest placing the base plate of the post directly on the concrete, even where the floor has been added. If this latter is of good quality, the posts can be fitted directly onto the flooring, using longer anchor bolts.
As far as concrete thickness with respect to floor level is concerned, ANCHOR BLOCKS MUST BE OF SUITABLE LENGTH SO TO REACH MAIN BEARING FLOOR. (see fig. 1a)

Sollte bereits ein Bodenbelag vorhanden sein, bei dem es nicht möglich ist, die Eigenschaften mit Sicherheit festzustellen, muss ein angemessenes Fundament mit einer Mindestfläche von 4,00x1,50 m aufgeschüttet werden, dessen Tiefe 25 cm entspricht und das, gemäß vorstehender Angaben, über eine doppelte Bewehrung verfügt.
SOLLTEN ZWEIFEL ÜBER DIE EFFEKTIVE KONSISTENZ DES BODENS BESTEHEN, MUSS MAN SICH AN EINEN QUALIFIZIERTEN TECHNIKER WENDEN.

Die Hebebühne muss mit mechanischen Spreizdübeln vom Typ HILTI HSL-TZ 16/25 oder ähnlichen am Boden befestigt werden oder auch mittels chemischen Verankerungsmitteln

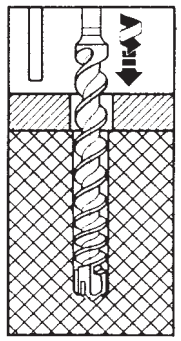
HILTI HVU-M16x125 oder ähnlichen, mit Gewindestange M16 in Stahl der Klasse 5.8 oder darüber.
Die verwendeten Verankerungen müssen eine zulässige Mindestzugkraft von > = auf 1630 kg aufweisen.
HINWEIS: Es wird empfohlen, das Gestell der Säulen direkt auf dem Beton abzustellen, auch wenn es sich um einen aufgeschütteten Bodenbelag handelt. Sollte er von guter Qualität sein, können die Säulen mit Verankerungen von angemessener Länge auch direkt am Boden befestigt werden.
Unter Bezugnahme auf die Tiefe des Betons gegenüber der Bodenfläche, MÜSSEN DIE DÜBEL EINE ANGEMESSENE LÄNGE AUFWEISEN, DIE DAS ERREICHEN DES TRAGENDEN BODENS ERMÖGLICHT (siehe Abb. 1a)

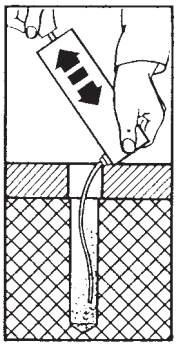
Si le dallage existe déjà et qu'il n'est pas possible de vérifier avec certitude les caractéristiques minimales susmentionnées, il faut réaliser une fondation en béton d'une surface minimale de 4,00 x 1,50 m, d'une profondeur de 25 cm, avec une double armature comme décrit plus haut.
EN CAS DE DOUTES SUR LA SOLIDITÉ EFFECTIVE DU SOL, S'ADRESSER À UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.
Le pont élévateur doit être fixé au sol par le biais de vis tamponnées de type HILTI HSL-TZ 16/25 ou similaires ou bien à l'aide d'ancrages chimiques en ampoule HILTI HVU-M16x125 ou équivalent, avec une barre filetée M16 en acier catégorie 5.8 ou supérieure.
Les ancrages utilisés doivent avoir une charge minimum admissible à traction > = 1630 kg.

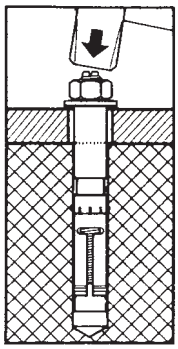
Remarque: Nous conseillons de poser la plaque de base des colonnes directement sur le béton, même si un dallage est réalisé: si ce dernier est de bonne qualité, il est toutefois possible de fixer les colonnes directement sur le dallage, en effectuant un ancrage plus profond.
En référence à la profondeur du béton par rapport à la surface du sol, LES VIS TAMPONNEES DOIVENT ETRE DE LONGEUR ADAPTEE POUR ARRIVER AU SOL PORTEUR. (voir fig. 1a)

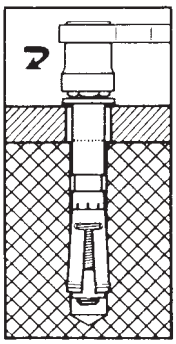
En caso de pavimento existente del cual no se puedan comprobar con certeza las características, es necesario efectuar una colada de cimentación sobre una superficie mínima de m 4,00x1,50; con una profundidad de 25 cm y doble armadura como se indica anteriormente.
SI SURGEN DUDAS SOBRE LA RESISTENCIA EFECTIVA DEL PAVIMENTO, CONSULTAR UN TÉCNICO CUALIFICADO.
El elevador debe ser fijado al pavimento por medio de tornillos de expansión mecánicos tipo HILTI HSL-TZ 16/25 o similares o por medio de anclajes químicos en ampollas HILTI HVU-M16x125 o similares, con barra roscada M16 de acero clase 5.8 o superior.

Los anclajes utilizados deben tener una carga mínima aceptable de tracción > = a 1630 kg.
NB. Se recomienda apoyar la base de las columnas directamente sobre el hormigón aun en presencia de piso reportado. Sin embargo si éste último es de buena calidad es posible fijar las columnas directamente al pavimento, utilizando anclajes de longitud adecuada.
Con relación a la profundidad del hormigón respecto al espesor del pavimento, LOS TORNILLOS DEBEN SER SUFICIENTEMENTE LARGOS PARA ALCANZAR EL PAVIMENTO PORTANTE. (véase fig. 1a)

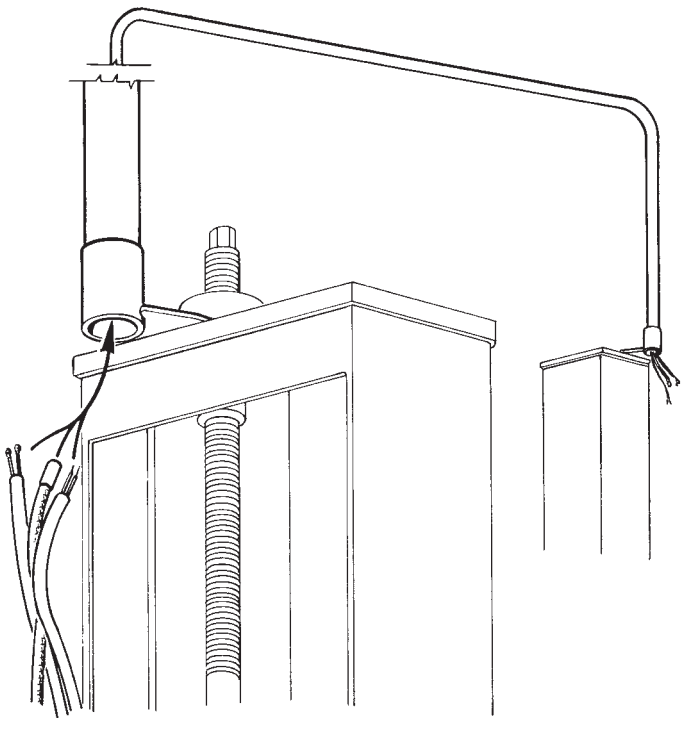

A

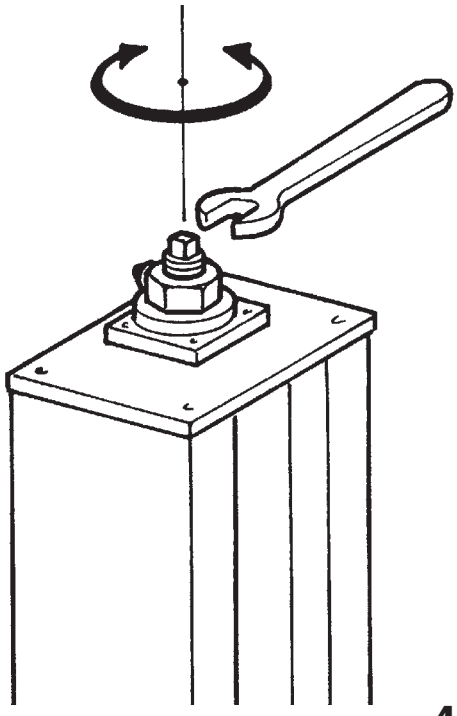

B


C


D

2


3


4

**6.2 Istruzioni per l'installazione**

- Montare i tasselli di fissaggio al pavimento (fig. 2).

La posa dei tasselli deve essere effettuata utilizzando le basi come dime di foratura

- portare in posizione verticale le colonne
- definire la corretta posizione delle colonne rispettando la quota indicata e il loro allineamento. (Fig. 1)

**NB** Se non è ottenibile il valore di serraggio di 5 kgm non è da considerarsi affidabile tale l'ancoraggio.

*Verificare l'ancoraggio dopo una decina di corse a pieno carico controllando la coppia di serraggio dei tasselli. Questo controllo deve essere eseguito ogni 3 mesi.*

- Montare il tubolare passacavo sulle piastre di supporto motore (Fig. 3).
- Passare il cavo elettrico all'interno del tubolare, inserirlo nella scatola di derivazione sulla colonna opposta e collegarlo rispettando la corrispondenza numerica.
- Verificare che l'altezza da terra dei carrelli sia la stassa (differenza massima 5mm); se ciò non fosse agire con una chiave di 20 mm alla sommità delle viti di trasmissione. (Fig. 4).

**6.2 Installation instructions**

- Secure retaining blocks to the floor (Fig. 2).

The anchor bolts must be fitted using the base plates as drilling templates

- stand the posts upright
- locate correct post position according to the height indicated and their alignment (Fig. 1)

**Note:** If tightening torque is lower than 5 kgm, clamping is not safe.

*Check the anchoring after about ten fully-loaded runs, checking the tightening torque of the bolts. This inspection must be made every 3 months.*

- Fit the cable pipe on the motor plate mounts (Fig. 3)
- Allow the power cable to pass inside the pipe and into the connector block on the opposite post. Connect the wires according to the numbers indicated.
- Make sure the height of the carriages off the floor is the same (max difference 5 mm); otherwise adjust the top of the transmission screws using a 20 mm wrench (Fig. 4).

**6.2 Installationsanweisungen**

- Die Befestigungsdübel am Boden montieren (Abb. 2).

Die Säulengrundplatten dienen als Schablonen für die Bohrungen:

- die Säulen senkrecht positionieren;
- die richtige Säulenposition festlegen und dabei den angegebenen Wert und deren Ausrichtung berücksichtigen (Abb. 1);

**HINWEIS:** Sollte der Anzugsmoment von 5 kgm nicht erreicht werden können, so ist diese Befestigung unzuverlässig.

*Nach ca. 20 Läufen unter voller Belastung das Spannmoment der Dübel überprüfen. Diese Kontrolle ist alle 3 Monate zu wiederholen.*

- Die Kabelleitung an den Motorträgerplatten montieren (Abb. 3).
- Das Elektrokabel durch die Kabelleitung in die auf der Nebensäule angebrachte Abzweigdose anschliessen und beachten, dass die Nummern übereinstimmen.
- Sicherstellen, dass sich beide Hubwagen auf gleicher Höhe vom Fussboden (max. 5 mm Unterschied) befinden. Ggf. mit einem 20 mm Schlüssel oben an den Spindeln (Abb. 4) regulieren.

**6.2 Instructions pour l'installation**

- Monter les chevilles de fixation au sol (Fig. 2).

La pose des vis tamponnées doit se faire en utilisant les bases comme gabarit de perçage:

- Mettre les colonnes en position verticale.
- Déterminer la position correcte des colonnes en tenant compte de la cote indiquée et de l'alignement des colonnes (Fig. 1).

**NB:** Si le couple de serrage de 5 kgm ne peut pas être atteint, l'ancrage n'est pas sûr.

*Vérifier l'ancrage après avoir effectué une dizaine de courses à pleine charge, en contrôlant le couple de serrage des vis tamponnées. Ce contrôle doit être effectué tous les 3 mois.*

- Installer le tube passe-câble sur la plaque de support du moteur (Fig. 3).
- Faire passer le câble électrique dans le tube, l'introduire dans la boîte de dérivation sur la colonne opposée et le raccorder en respectant la correspondance numérique.
- Contrôler que les chariots se trouvent à la même distance du sol (différence maximale 5 mm); sans quoi, intervenir au moyen d'une clé de 20 mm sur l'extrémité des vis de transmission (Fig. 4).

**6.2 Instrucciones para la instalación**

- Montar los tacos de fijación al suelo (Fig.2).

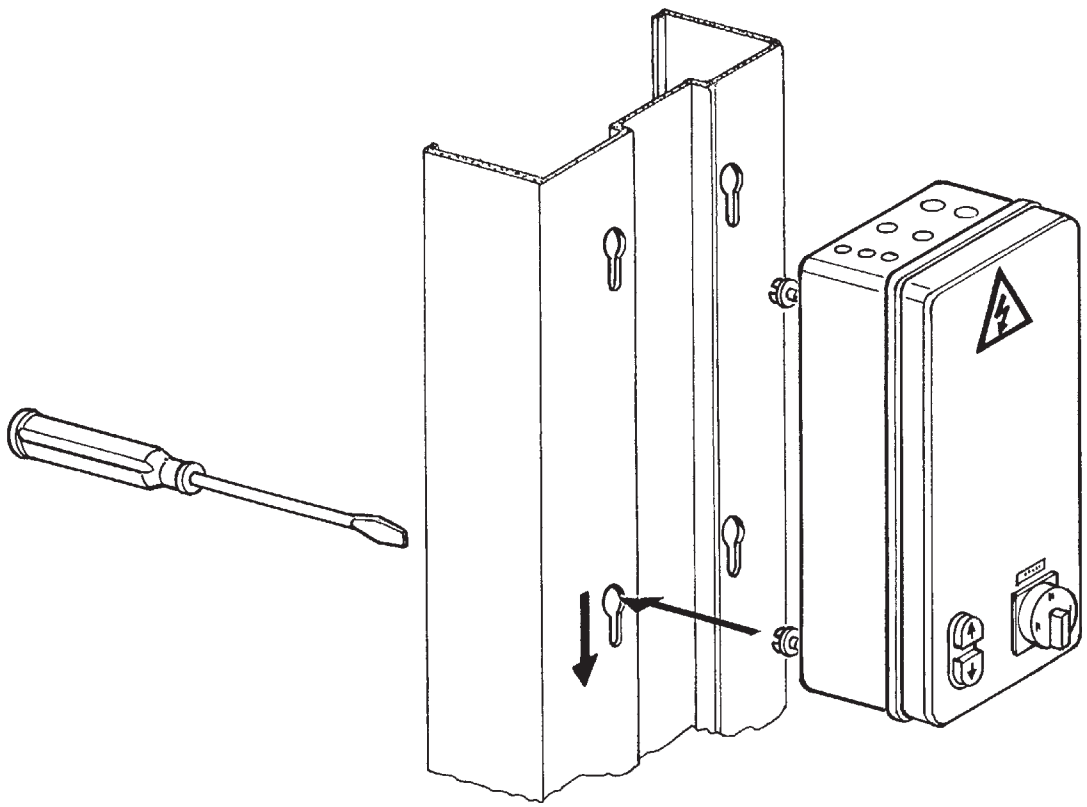
La colocación de los tacos debe realizarse utilizando las planchas de base como plantillas de perforación:

- poner las columnas en posición vertical.
- determine la posición correcta de las columnas respetando la cuota indicada y su alineación.(Fig.1)

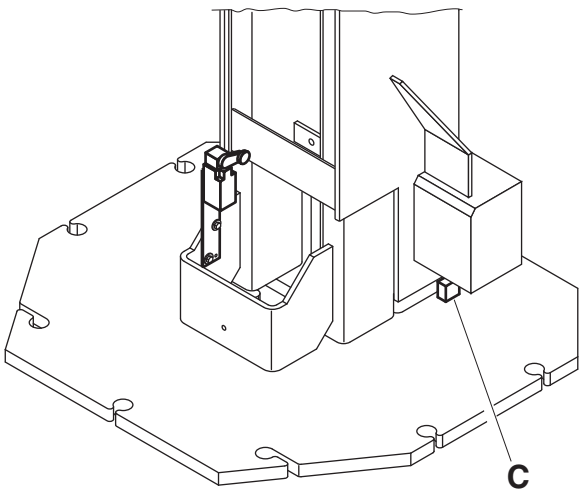
**NB:** Si no se alcanza un valor de apriete de 5 kgm, el anclaje no es seguro.

*Compruebe el anclaje después de una docena de carreras con plena carga, controlando el par de torsión de los tornillos. Este control debe realizarse periódicamente cada tres meses.*

- Montar el pasacables tubular sobre las placas de soporte del motor (Fig.3).
- Meter el cable en el interior del tubular, introducirlo en el bloqueo de acoplamiento de la columna opuesta y conectarlo siguiendo atentamente la correspondencia numérica.
- Comprobar que los carros estén a la misma altura (diferencia máxima 5 mm.); en caso contrario, actuar con una llave de 20 mm en la cabeza de los tornillos de transmisión (Fig.4).



5




5b

### 6.3 Fissaggio impianto elettrico

Prendere il carter colonna comando, riconoscibile dalla presenza di quattro asole sagomate, e posizionarlo diritto a lato sinistro della colonna (fig. 5).
Staccare la cassetta impianto elettrico dalla colonna, infilare le quattro viti autofilettanti nei fori posti sul lato posteriore della scatola senza avvitarle completamente.
Inserire la scatola sul carter innestando la testa delle viti nelle quattro asole e stringere le viti dall'interno del carter tenendo spinta la scatola impianto verso il basso (fig. 5).
Tenere il carter posizionato a fianco della colonna, appoggiato alla base; esso starà diritto consentendo le successive fasi di montaggio.

Fissare il finecorsa discesa fig. 5b

**N.B.:** Se necessario registrare la posizione della leva del finecorsa discesa in modo che il carrello sfiori la battuta meccanica **C** (3 - 5 mm).

### 6.3 Installation of the electric system

Take the power column cover guard, identifiable by the four shaped slots, and position this upright at the left side of the post (fig. 5).
Detach the power cabinet from the column, fit the four self-tapping screws into the holes on the rear of the box, without fully tightening these.
Fit the cabinet on the guard, introducing the heads of the screws into the four slots and tightening the screws from inside the cover guard while keeping the cabinet pushed downwards (fig. 5).
Keep the cover guard positioned alongside the post, resting on the base. This will stand upright allowing the following assembly procedures.

• Secure the downstroke end stop (fig. 5b)

**NOTE:** Adjust downstroke end stop lever so that the carriage comes very close to the mechanical stop **C** (3 - 5 mm), if necessary.

### 6.3 Befestigung der elektrischen Anlage

Das Gehäuse der Steuerungsäule, das durch die Anwesenheit von 4 fassonierten Langlöchern erkennbar ist, muss senkrecht links der Säule positioniert werden (Abb. 5).
Den Kasten der elektrischen Anlage von der Säule trennen und die vier selbstschneidenden Schrauben in die Langlöcher des hinteren Teils des Kastens hineinstecken, ohne sie komplett zu schrauben.
Den Kasten auf dem Gehäuse legen, und dabei die Köpfe der Schrauben in die vier Langlöchern einrasten lassen. Schliesslich die Schrauben vom Inneren des Gehäuses spannen, während man den Kasten nach unten gedrückt hält (Abb. 5).
Die Gehäuse muss auf der Basis liegen und seitlich der Säule gehalten werden; so wird er stehen und die darauffolgenden Anbauphasen erlauben.

• Befestigung unterer Endschalter Abb. 5b

**N.B.:** Falls notwendig, die Stellung des am unteren Endschalter befindlichen Hebels so einstellen, dass der Schlitten den mechanischen Anschlag **C** (3 - 5 mm) berührt.

### 6.3 Mise en place de l'installation electrique

Prendre le carter de la colonne de commande (colonne mère) (il se reconnaît par la présence de quatre fentes profilées) et le positionner droit, à côté de la colonne (Fig. 5).
Retirer le boîtier de l'installation électrique de la colonne, introduire les quatre vis autotaradeuses dans les trous situés sur le côté postérieur du boîtier, sans les visser complètement.
Placer le boîtier sur le carter, introduire la tête des vis dans les quatre fentes et serrer les vis de l'intérieur du carter en poussant le boîtier de l'installation vers le bas (Fig. 5).
Maintenir le carter dans sa position, à côté de la colonne et en appui sur la base; il restera droit consentant ainsi la réalisation des phases successives du montage.

• Fixer la butée de descente fig. 5b

**N.B.:** Si nécessaire, régler la position du levier de la butée de descente de façon à permettre au chariot d'arriver très proche de la butée mécanique **C** (3 - 5 mm).

### 6.3 Instalación del sistema eléctrico

Colocar el cárter de la columna de mando, marcado con cuatro ojales perfilados, en posición recta en el lado izquierdo de la columna (fig. 5).
Sacar la caja de la instalación eléctrica desde la columna, introducir los cuatro tornillos autorroscantes en los agujeros situados en el lado trasero de la caja, sin atornillarlos completamente.
Introducir la caja sobre el cárter y sujetar la cabeza de los tornillos en los cuatro ojales; apretar los tornillos desde el interior del cárter empujando la caja de la instalación hacia abajo (fig. 5).
Mantener el cárter en la posición al lado de la columna, apoyado sobre la base. Este se quedará en posición derecha permitiendo así las operaciones sucesivas de montaje.

• Sujetar el fin de carrera de bajada fig. 5b

**N.B.:** Si fuera necesario, ajustar la posición de la palanca de fin de carrera de manera que el carro roce el tope mecánico **C** (3 - 5 mm).

**• Gli interventi sulla parte elettrica, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.**

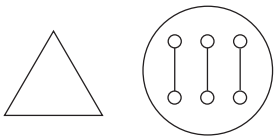
**• Any intervention on electric parts, even if not relevant, is to be carried out by specialized technicians.**

**• Alle Eingriffe (auch wenn geringfügig) auf elektrischen Teilen sind durch Fachpersonal auszuführen).**

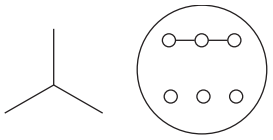
**• Les interventions sur la partie électrique, même si elles sont de petite importance, sont du ressort exclusif d'un personnel qualifié.**

**• Las intervenciones efectuadas en la instalación eléctrica, incluso de leve envergadura, deben ser efectuadas por personal profesionalmente cualificado.**

**COLLEGAMENTO MOTORE**
**MOTOR CONNECTION**
**MOTORANSCHLUSS**
**BRANCHEMENT MOTEUR**
**CONEXIONES DEL MOTOR**



220÷240V 50/60Hz



380÷415V 50/60Hz

**COLLEGAMENTO TRASFORMATORE**
**CONNECTING THE TRANSFORMER**
**ANSCHLUSS DES TRANSFORMATORS**
**BRANCHEMENT TRANSFORMATEUR**
**CONEXIONES DEL TRANSFORMADOR**

| **220÷240V** | | **380÷415V** | |
|---|---|---|---|
| 24V | 20 | 24V | 20 |
| 0 | 9 | 0 | 9 |
| 16 | 2 | 16 | 2 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| SC | | SC | |
| 0 | W | 0 | W |
| 230 | U | 230 | |
| 400 | | 400 | U |

**L'impianto elettrico è predisposto per una tensione corrispondente a quella indicata sulla targa matricola.**

**The electric system is preset to work at the voltage shown on the serial number plate.**

**Die elektrische Anlage ist auf die Spannung eingestellt, die auf dem Kenn-Schild angegeben ist.**

**L'installation électrique est adaptée pour travailler à une tension pareille à laquelle indiquée sur la plaquette du numéro d'identification.**

**La instalación eléctrica está preajustada para una tensión correspondiente a la indicada en la placa.**

**6.4 Controllo tensione**
Controllare che la tensione per la quale è predisposto l'impianto corrisponda a quella di rete.
In caso contrario effettuare il cambio tensione del motore e del trasformatore.

**6.5 Allacciamento rete**
Portata minima richiesta
380÷415V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 30 A
220÷240V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 50 A

**6.6 Collegamento cavi**
Passare il cavo di alimentazione all'interno della cassetta elettrica attraverso il pressacavo e collegare i fili alla morsettiera e all'interruttore generale (vedi schema elettrico).
- Con l'interruttore generale in posizione "I" premere il pulsante di salita: se invece di salire i carrelli scendono, invertire 2 fasi all'ingresso della linea sull'interruttore generale.
- Se scende uno solo dei due carrelli, controllare l'esatto collegamento nella scatola di derivazione ed eventualmente invertire 2 fasi nel collegamento del corrispondente motore.
**Prima installazione**.
**Attenzione**: Il sollevatore può trovarsi con i carrelli non allineati a causa dell'imballo.
Portare i carrelli a terra (fine corsa discesa) seguendo le indicazioni del cap. 6.11 del manuale.

**6.4 Voltage check**
Check that the voltage of the system corresponds to the mains voltage. If not, change the voltage of the motor and the transformer.

**6.5 Connecting up to the mains**
Minimum required capacity
380÷415V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 30 A
220÷240V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 50 A

**6.6 Connecting cables**
Pass the power cable into the power cabinet through the cable clamp and connect the leads to the terminal board and main switch (see wiring diagram).
- Turn the main switch to position "1" and press the up button; if the carriages drop instead of elevating, switch over 2 leads at line input on the main switch.
- If only one of the two carriages drops, check the connections in the connector block and if necessary switch over 2 leads in the relevant motor connection.
**First Installation.**
**Warning**: Lift platforms could be misaligned due to packing.
Take platforms to ground (downstroke limit) as described in chapt. 6.11 of the manual.

**6.4 Kontrolle der Spannung**
Sicherstellen, dass die Spannung der Hebebühne der Netzspannung entspricht.
Wenn nicht, müssen die Motor- und Transformatorverbindungen abgeändert werden.
**6.5 Netzanschluss**
Geforderte Mindestleistung
380÷415V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 30 A
220÷240V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 50 A
**6.6 Kabelanschluss**
Das Zuführungskabel durch den Kabelpresser in den Schaltschrank führen und die Drähte an die Klemmenleiste und an den Hauptschalter anschliessen (siehe Schaltplan).
- Den Hauptschalter auf Schaltstellung "1" setzen und die Taste "Heben" betätigen. Fahren die Hubwagen nicht hoch sondern herunter, sind 2 Phasen am Eingang der Linie auf dem Hauptschalter umzupolen.
- Fährt nur einer der beiden Hubwagen herunter, die Verbindung in der Abzweigdose überprüfen und ggf. 2 Phasen in der Verbindung des entsprechenden Motors umpolen.
**Vor der Installation.**
**Vorsicht**: aus Verpackungsgründe können die Schlitten der Hebebühne nicht ausgerichtet sein.
Die Schlitten bis zum Boden gemäß Kap. 6.11 der Bedienungsanleitung absenken (Endanschlag).

**6.4 Contrôle du voltage**
Contrôler que la tension prévue pour l'installation corresponde à celle du réseau.
Sans quoi, effectuer le changement de tension du moteur et du transformateur.

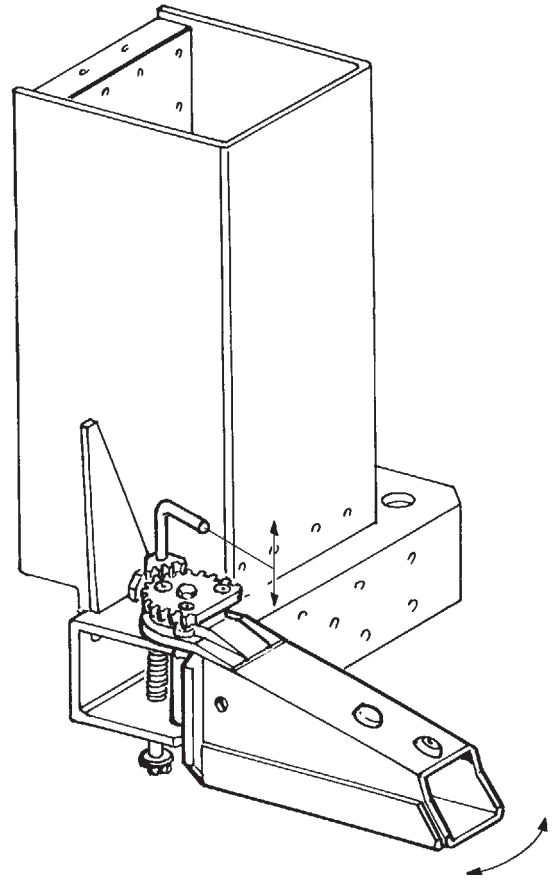
**6.5 Connexion au réseau**
Puissance minimale nécessaire
380÷415V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 30 A
220÷240V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 50 A

**6.6 Connexion des câbles**
Introduire le câble d'alimentation dans le boîtier électrique par le serre-câble et raccorder les fils à la barrette de connexion et à l'interrupteur principal (voir schéma électrique).
- Tourner l'interrupteur principal sur la position "I" et appuyer sur le bouton-poussoir de montée: si les chariots descendent au lieu de monter, inverser deux phases à l'entrée de la ligne sur l'interrupteur principal.
- Si un seul des chariots descend, contrôler que le raccordement à l'intérieur de la boîte de dérivation soit correct et, si nécessaire, inverser 2 phases du branchement du moteur correspondant.
**Première mise en place.**
**Attention**: l'élévateur pourrait se trouver les chemins pas en ligne à cause de l'emballage.
Porter les chemins jusqu'à ce qu'ils touchent le sol (fin corse de descente) en suivant les indications fournies dans le chapitre 6.11 du manuel.

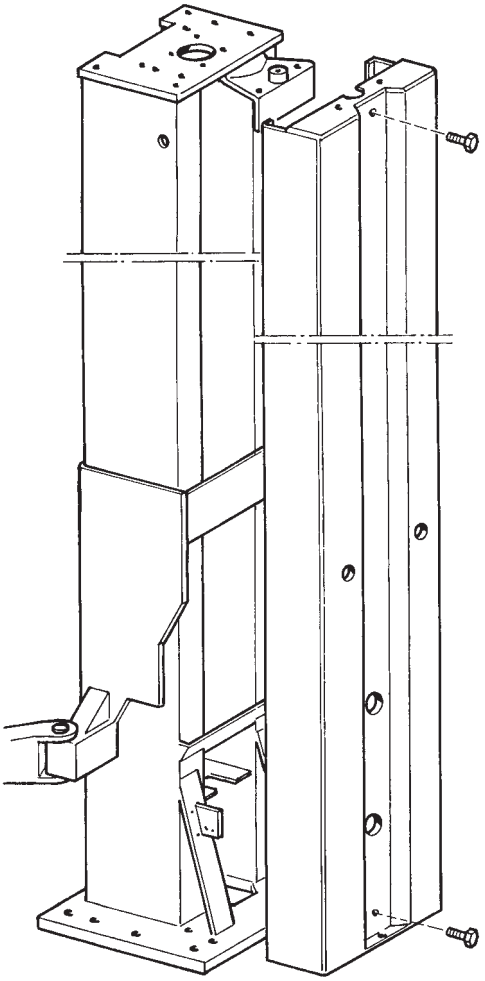
**6.4 Control de la tensión**
Controlar que la tensión para la que está preparado el elevador corresponda a la de la red.
De lo contario efectuar el cambio de tensión en el motor y en el transformador.

**6.5 Conexión a la red**
Capacidad mìnima requerida
380÷415V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 30 A
220÷240V 50/60Hz 3Ph: 15 kW - 50 A

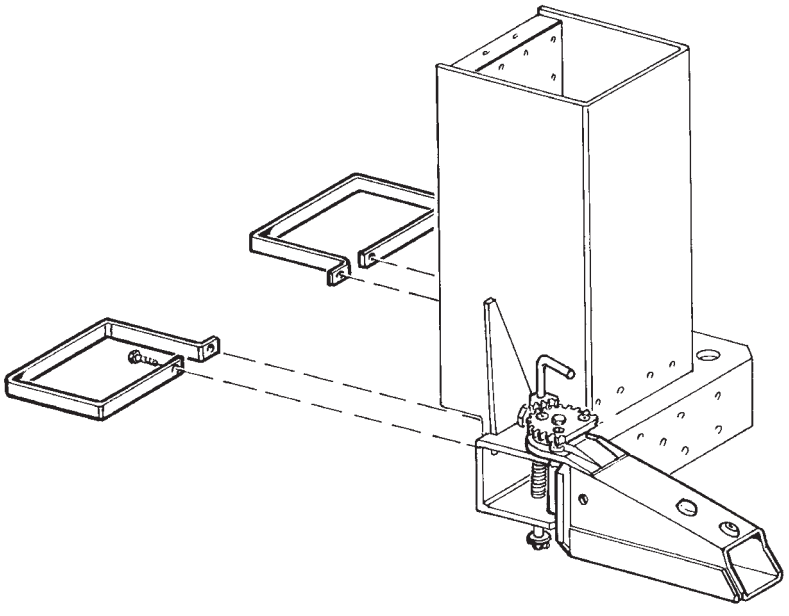
**6.6 Conexiones de los cables**
Hacer pasar el cable de alimentación por el interior de la caja eléctrica y a través de la abrazadera especial, y conectar los cables al tablero de bornes y al interruptor general (véase esquema eléctrico).
- Con el interruptor general en la posición "1" pulsar el botón de subida para que los carros suban, si éstos bajan, en el interruptor general, invertir dos fases en la entrada de la línea.
- Si baja solamente uno de los dos carros, controlar que la conexión en la caja de derivación sea correcta y eventualmente invertir 2 fases en la conexión del correspondiente motor.
**Primera instalación.**
**Atención**: El elevador puede encontrarse con los carros sin alinear debido al embalaje.
Colocar los carros a nivel del piso (tope carrera bajada) siguiendo las instrucciones mencionadas en el cap. 6.11 del manual.



7



8



9

**6.7 Completamento e controllo**
- Portare i carrelli ad una altezza di 70-80 cm.
- Montare i bracci lunghi. (Fig. 7)
- Montare i bracci corti. (Fig. 7)
- Azionando il comando di discesa, agire manualmente sul finecorsa inferiore: la discesa deve arrestarsi.
- Azionare il comando di salita fino al completo innalzamento dei carrelli controllando che l'arresto avvenga per intervento del finecorsa superiore.
- Azionare manualmente la puleggia e verificare che la distanza tra interruttore di prossimità e ciascuna camma presente sulla puleggia sia 0.5-1mm.
- Per eventuali regolazioni agire sull'interruttore.
- Riempire le vaschette delle colonne con l'olio ESSO GEAR OIL GX 85W - 140 fino al livello indicato (vedi paragrafo 9).
- Montare i carter colonna come illustrato in Fig. 8.
- Montare i carter sulla sommità delle colonne innestando i pioli negli appositi fori.

**6.8 Arresto braccio**
- Applicare su ogni braccio un arresto (Fig. 7); a ponte abbassato il braccio deve comunque risultare libero.

**6.9 Salvapiedi**
- Montare i salvapiedi come indicato in Fig. 9.

**6.10 Smontaggio**
- Eventuali operazioni di disinstallazione per spostamento, accantonamento, o rottamazione vanno eseguite seguendo in ordine inverso le fasi di montaggio.

**6.7 Completion and check**
- Move the carriages to a height of 70-80 cm.
- Fit the long arms (Fig. 7)
- Fit the short arms (Fig. 7)
- By operating the downward movement controls, manually trigger the lower limit switch; downward movement should stop.
- Operate the elevation controls until the carriages are fully up and make sure these are stopped by the upper limit switch.
- Manually operate the pulley and make sure the distance between the proximity switch and each cam on the pulley is 0.5-1 mm
- Make any adjustments by means of the switch
- Fill the post tanks with ESSO GEAR OIL GX 85W – 140 up to indicated level (see para. 9)
- Mount the protective guards on the columns as shown in figure 8
- Mount the protective guards on the top of the columns and fit the rungs in the holes provided.

**6.8 Arm stop**
- Fit a stop to each arm (Fig. 7). The arm should be free when the lift is lowered.

**6.9 Foot guards**
- Fit the foot guards as shown in Fig. 9.

**6.10 Dismantling**
- Any dismantling operations performed in order to move, store or scrap the machine must be done in the reverse sequence to that followed for installation.

**6.7 Komplettierung und Kontrolle**
- Die Hubwagen auf eine Höhe von 70-80 cm fahren.
- Die langen Arme montieren (Abb. 7).
- Die kurzen Arme montieren (Abb. 7).
- Herunterfahren und von Hand den unteren Endschalter betätigen. Die Hebebühne muss anhalten.
- Die Hubwagen ganz hochfahren und dabei sicherstellen, dass sie durch den Eingriff des oberen Endschalters anhalten.
- Die Riemenscheibe manuell betätigen und sicherstellen, dass der Abstand zwischen dem Annäherungsschalter und jedem auf der Riemenscheibe vorhandenen Nocken 0,5 - 1 mm beträgt.
- Eventuelle Einstellungen über den Schalter vornehmen.
- Die Säulentöpfe bis zum angegebenen Ölstand mit Öl ESSO GEAR OIL GX 85W - 140 füllen (Siehe Abschnitt 9).
- Die Säulenabdeckungen gemäss Abb. 8 montieren.
- Die Abdeckungen oben auf die Säulen montieren bzw. die Sprossen in die entsprechenden Bohrungen einsetzen.

**6.8 Armfeststellvorrichtung**
- Auf jeden Arm eine Feststellvorrichtung montieren (Abb. 7). Bei heruntergefahrener Hebebühne muss sich der Arm frei bewegen können.

**6.9 Fussabweiser**
- Die Fussabweiser gemäss Abb. 9 montieren.

**6.10 Demontage**
- Soll die Bühne wegen Ortsverschiebung, Einlagerung oder Verschrottung demontiert werden, ist wie bei der Aufstellung aber in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen.

**6.7 Complètement de l'installation et contrôle**
- Placer les chariots à une hauteur du sol de 70-80 cm.
- Monter les bras longs (Fig. 7).
- Monter les bras courts (Fig. 7).
- Actionner la commande de descente et intervenir manuellement sur la butée de fin de course inférieure: la course de descente doit s'interrompre.
- Actionner la commande de montée pour soulever les chariots à leur hauteur maximale et contrôler que l'arrêt des chariots soit provoqué par l'intervention de la butée de fin course supérieure.
- Actionner la poulie manuellement et contrôler que la distance entre l'interrupteur de proximité et chaque came de la poulie soit de 0,5-1 mm.
- Pour tout réglage éventuel, intervenir sur l'interrupteur.
- Remplir les bacs des colonnes avec de l'huile ESSO GEAR OIL GX 85W -140 jusqu'au niveau indiqué (voir paragraphe 9).
- Installer les carters de la colonne comme illustré à la Fig. 8.
- Installer les carters sur l'extrémité haute des colonnes en introduisant les chevilles dans les trous correspondants.

**6.8 Arrêt bras**
- Fixer un arrêt sur chaque bras (Fig. 7); lorsque le pont est abaissé, le bras doit cependant être libre.

**6.9 Garde-pieds**
- Installer les dispositifs garde-pieds comme indiqué à la Fig. 9.

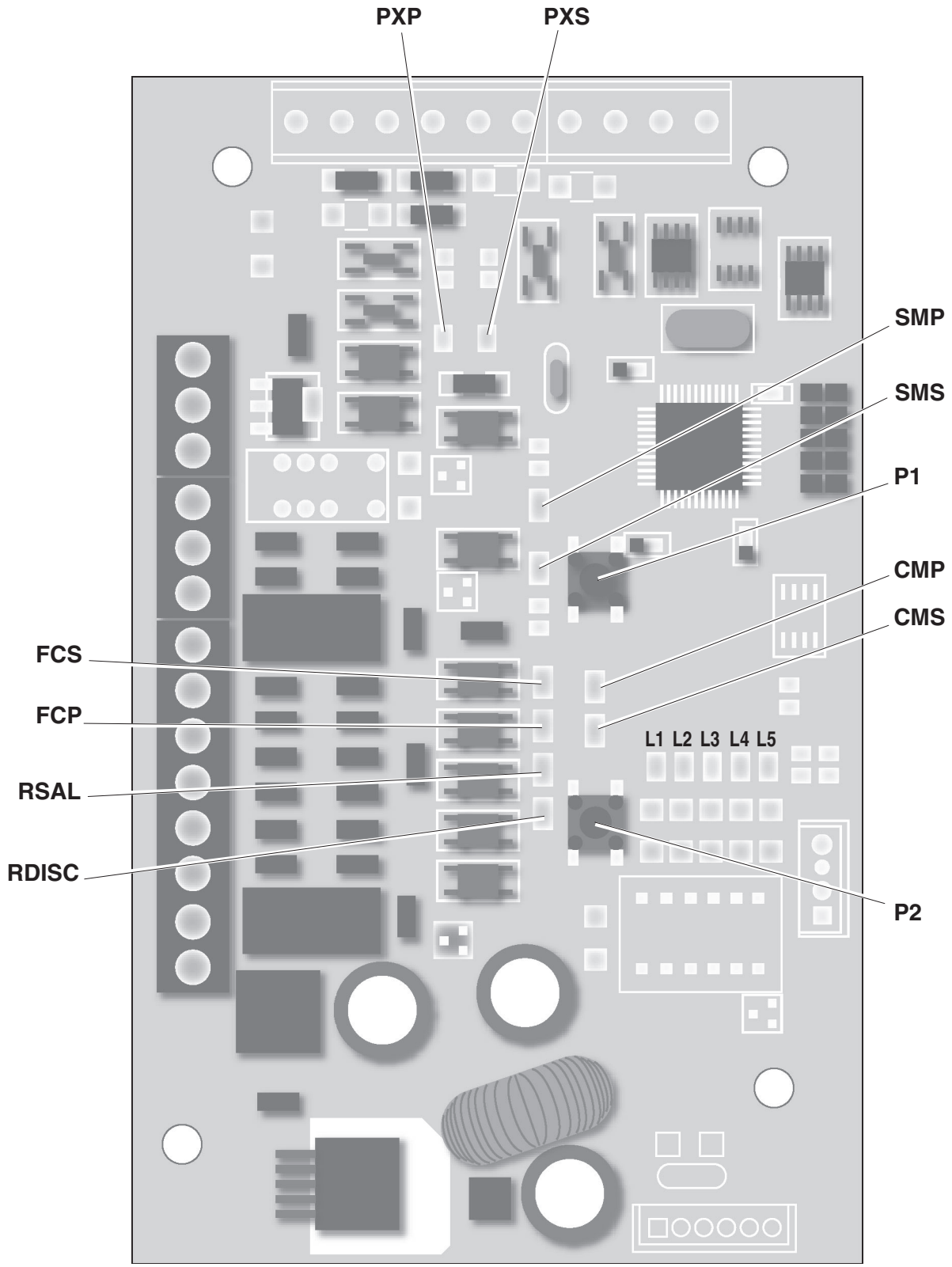
**6.10 Démontage**
- Les opérations éventuelles de démontage pour déplacement, stockage ou mise à la ferraille doivent être réalisées en appliquant les opérations de montage dans le sens inverse.

**6.7 Terminación de la instalasción y control**
- Levar los carros a una altura de 70-80 cm.
- Montar los brazos largos Fig. 7.
- Montar los brazos cortos Fig. 7.
- Accionando el mando de bajada, intervenir manualmente en el fin de carrera inferior: la bajada debe detenerse.
- Accionar el mando de subida hasta la elevación completa de los carros controlando que la parada se efectúe por intervención del fin de carrera superior.
- Accionar manualmente la polea y comprobar que la distancia entre el interruptor de proximidad de cada una de las levas que se hallan en la polea sea de 0.5 – 1 mm.
- Para posibles regulaciones, intervenir en el interruptor.
- Llenar los tanques de las columnas con aceite ESSO GEAR OIL GX 85W-140 hasta el nivel indicado (ver párrafo 9).
- Montar los cárteres columna como está ilustrado en la Fig. 8.
- Montar los cárteres en la extremidad de las columnas conectando los soportes en los agujeros correspondientes.

**6.8 Bloque brazo**
- Montar en cada brazo un bloqueo (Fig.7). Con el elevador totalmente bajado, el brazo debe quedar suelto.

**6.9 Salvapiés**
- Montar los salvapiés según la Fig. 9.

**6.10 Desmontaje**
- Eventuales operaciones de instalación por: desplaziamento, almaceniamento, o auto desguace se realizan siguiendo el orden contrario de las fases de monaje.




9A

**6.11 Funzionalità dispositivo di controllo sincronizzazione.**

**Inconveniente**: ponte in blocco (segnalato dalla lampada intermittente sui pulsanti)

**Rimedio**: la scheda elettronica dispone di 8 led diagnosi sollevatore (vedi fig.) la cui accensione corrisponde al corretto funzionamento del dispositivo indicato.

**PXP** il proximity colonna comando sta leggendo correttamente la rotazione della vite
**PXS** il proximity colonna opposta sta leggendo correttamente la rotazione della vite

**SMP** motore colonna comando in movimento
**SMS** motore colonna opposta in movimento

**FCP** fine corsa discesa/salita colonna comando azionato (vedi posizione del carrello)
**FCS** fine corsa discesa/salita colonna opposta azionato (vedi posizione del carrello)

**RSAL** pulsante salita azionato
**RDISC** pulsante discesa azionato

**CMP** comando relè motore colonna comando azionato
**CMS** comando relè motore colonna opposta azionato

---

**6.11 Synchronization Control Device Operation**

**Problem:** lift is stuck (signaled by push-button panel warning light flashing)

**Remedy:** the electronic board has 8 lift diagnosis LEDs (see fig.) coming on when the corresponding device is working properly.

**PXP:** the control post proximity switch is correctly reading screw rotation
**PXS:** the opposite post proximity switch is correctly reading screw rotation

**SMP:** control post motor moving
**SMS:** opposite post motor moving

**FCP:** control post up/down limit switch enabled (see platform position)
**FCS:** opposite post up/down limit switch enabled (see platform position)

**RSAL:** up push-button pressed
**RDISC:** down push-button pressed

**CMP:** control post motor relay control enabled
**CMS:** opposite post motor relay control enabled

---

**6.11 Funktionstüchtigkeit der Synchronisierungs-Kontrollvorrichtung.**

**Störung:** Bühne blockiert (angezeigt durch die blinkende Leuchte auf den Tasten)

**Abhilfe:** Die elektronische Karte verfügt über 8 Diagnoseleds für die Hebebühne (siehe Abb.). Sind diese eingeschaltet, funktioniert die entsprechend angezeigte Vorrichtung korrekt.

**PXP** Proximity der Steuersäule liest die Drehung der Schraube korrekt ab
**PXS** Proximity der Säule gegenüber liest die Drehung der Schraube korrekt ab

**SMP** Motor der Steuersäule ist in Bewegung
**SMS** Motor der Säule gegenüber ist in Bewegung

**FCP** Endanschlag Senken/Heben der Steuersäule ist eingeschaltet (siehe Anordnung des Schlittens)
**FCS** Endanschlag Senken/Heben der Säule gegenüber ist eingeschaltet (siehe Anordnung des Schlittens)

**RSAL** Hebesteuertaste ist eingeschaltet
**RDISC** Senksteuertaste ist eingeschaltet

**CMP** Relaissteuerung Motor der Steuersäule ist eingeschaltet
**CMS** Relaissteuerung Motor der Säule gegenüber ist eingeschaltet

---

**6.11 Fonctionnalité dispositif de contrôle synchronisation.**

**Incident :** pont bloqué (signalé par la lampe clignotante sur les boutons-poussoirs)

**Remède :** la carte électronique dispose de 8 leds de diagnostic du pont (voir fig.), dont l'allumage correspond au bon fonctionnement du dispositif correspondant.

**PXP** le proximètre de la colonne de commande est en train de lire la rotation de la vis correctement
**PXS** le proximètre de la colonne opposée est en train de lire la rotation de la vis correctement

**SMP** moteur colonne de commande en mouvement
**SMS** moteur colonne opposée en mouvement

**FCP** butée de fin de course descente/montée colonne de commande activée (voir position du chemin)
**FCS** butée de fin de course descente/montée colonne opposée activée (voir position du chemin)

**RSAL** bouton-poussoir de montée activé
**RDISC** bouton-poussoir de descente activé

**CMP** commande relais moteur colonne de commande activée
**CMS** commande relais moteur colonne opposée activée

---

**6.11 Funcionamiento dispositivo de control sincronización.**

**Inconveniente:** puente bloqueado (señalado por la luz piloto intermitente en los pulsadores)

**Solución:** la tarjeta electrónica dispone de 8 led diagnóstico elevador (véase fig.) cuyo encendido corresponde al correcto funcionamiento del dispositivo correspondiente.

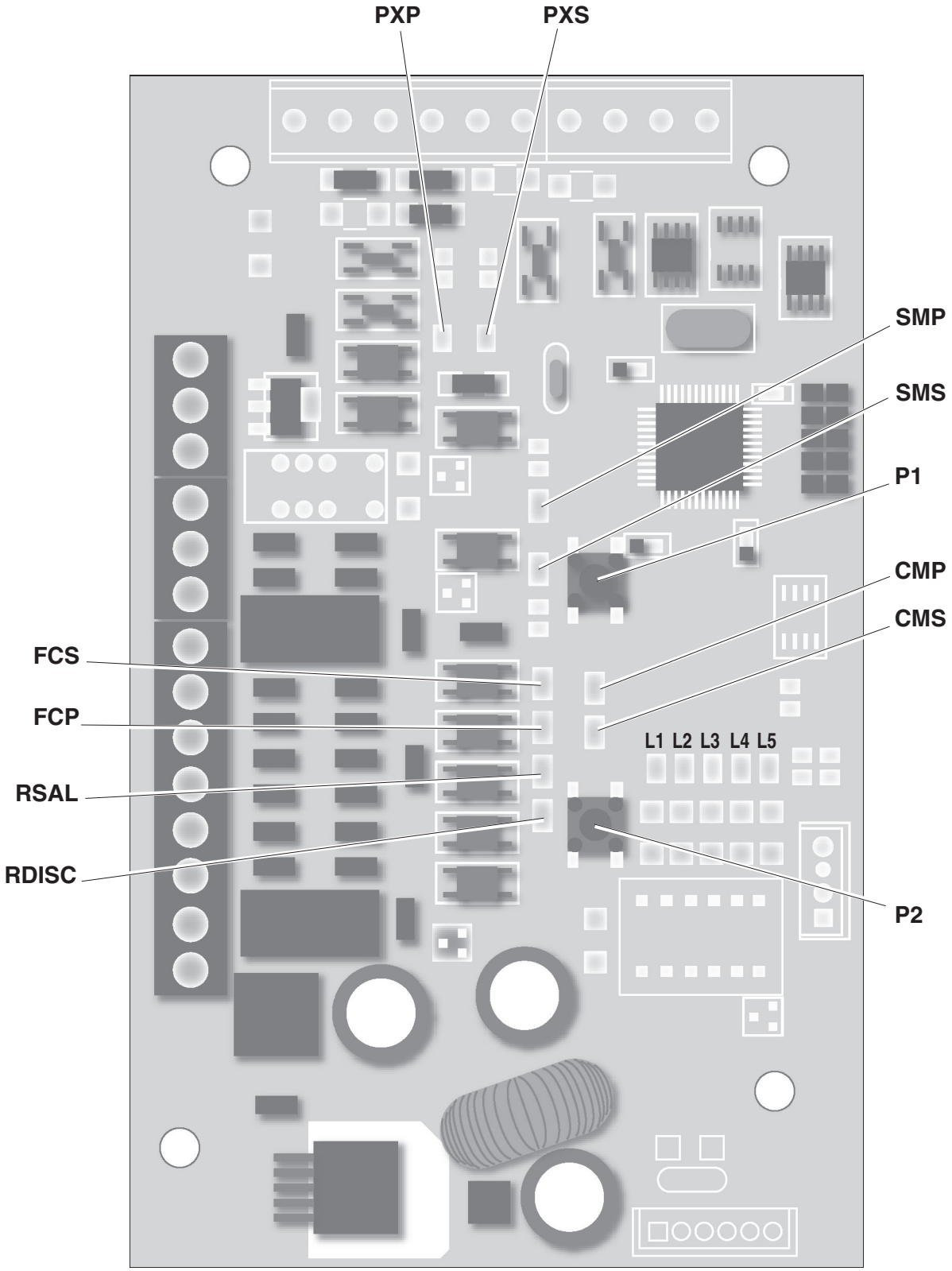
**PXP** el proximity columna mando está leyendo correctamente la rotación del tornillo
**PXS** el proximity columna opuesta está leyendo correctamente la rotación del tornillo

**SMP** motor columna mando en movimiento
**SMS** motor columna opuesta en movimiento

**FCP** final de carrera bajada/subida columna mando accionado (véase posición de la plataforma)
**FCS** final de carrera bajada/subida columna opuesta accionado (véase posición de la plataforma)

**RSAL** pulsador subida accionado
**RDISC**
pulsador bajada accionado

**CMP** mando relé motor columna mando accionado
**CMS** mando relé motor columna opuesta accionado




9A

La scheda dispone di 5 ulteriori led e di due pulsanti (vedi fig.) il cui utilizzo e le cui accensioni hanno i seguenti significati:
**L1 acceso L2 spento**: funzionamento normale

**L1 spento L2 acceso**: sezione diagnosi, **(riallineamento manuale dei carrelli)**

**L3 acceso** Blocco del sollevatore comandato dalla scheda, potrebbe essere causato da:
- Disallineamento dei carrelli superiore a 18mm
- Temperatura della scheda fuori dal consentito
- Tensione della scheda fuori dal consentito
- Scheda guasta

**L4 acceso** Carrelli disallineati, ma con differenza inferiore ai 18mm

**L5 acceso** segnalazione di temperatura o tensione fuori dall'ammesso, scheda guasta che non causa ancora il blocco del sollevatore.

**Operazioni per uscire dal blocco**:
Ad ogni accensione la scheda si pone in modalità normale. Per poter uscire dal blocco si deve attivare la modalità diagnostica, e introdurre la PASSWORD agendo sui pulsanti P1 e P2 secondo la seguente modalità:
- Premere P1 e P2 fino a che L1 non lampeggia
- Rilasciare P1 e continuare a premere P2. Lampeggiano in sequenza L1, L2, L3, L4.
- Al lampeggio di L5 rilasciare anche P2

---

Board has 5 more LEDs and two push-buttons (see Fig.) to be used and coming on as follows:
**L1 on L2 off:** standard operation

**L1 off L2 on:** diagnosis, **(platform manual height synchronization)**

**L3 on:** board-controlled lift stuck. It could be caused by:
- Misalignment of more than 18mm between platforms
- Board temperature outside specified limits
- Board voltage outside specified limits
- Board faulty

**L4 on:** platforms misalignment below 18mm

**L5 on:** temperature or voltage are outside the specified values, faulty board not causing lift stucking, yet.

**Operations to overcome a fault condition:**
Every time lift is switched on, board enters the standard mode. To overcome a fault condition enable the diagnosis mode, enter PASSWORD using push-buttons P1 and P2 as follows:
- Press P1 and P2 until L1 flashes,
- Release P1, and continue keeping P2 pressed. L1, L2, L3, and L4 will flash in sequence,
- Once L5 flashes, release P2.

---

Die Karte verfügt über 5 weitere Leds und zwei Tasten (siehe Abb.), deren Einsatz und Aktivierung folgende Bedeutungen haben:
**L1 eingeschaltet L2 ausgeschaltet:** normaler Betrieb

**L1 ausgeschaltet L2 eingeschaltet:** Diagnosewahl, **(manuelle Neufluchtung der Schlitten)**

**L3 eingeschaltet:** Blockierung der durch die Karte gesteuerten Hebebühne, die folgende Ursachen haben könnte:
- Fluchtungsabweichung der Schlitten, über 18 mm
- Kartentemperatur außerhalb der zugelassenen Werte
- Kartenspannung außerhalb der zugelassenen Werte
- Karte defekt

**L4 eingeschaltet:** Schlitten falsch gefluchtet, aber mit einem Unterschied unter 18 mm

**L5 eingeschaltet:** Temperatur- oder Spannungsanzeige außerhalb der zugelassenen Werte, defekte Karte, die noch nicht die Blockierung der Hebebühne verursacht.

**Arbeitsschritte für Überwindung der Blockierung:**
Bei jedem Einschalten geht die Karte auf Normalmodus. Um den Blockierungszustand zu beheben den Diagnostikmodus aktivieren und das PASSWORT durch Betätigen der Tasten P1 und P2, wie folgt dargestellt, eingeben:
- P1 und P2 so lange drücken, bis L1 blinkt.
- P1 loslassen und P2 weiter drücken. Es blinken L1, L2, L3 und L4 der Reihenfolge nach.
- Beim Blinken von L5 auch P2 loslassen.

---

La carte dispose de 5 leds ultérieures et de deux boutons-poussoirs (voir fig.), dont l'utilisation, et allumage correspondant, entraînent les informations ci-dessous :
**L1 allumée L2 éteinte :** fonctionnement normal

**L1 éteinte L2 allumée :** diagnostic, **(remise en ligne manuelle des chemins de roulement)**

**L3 allumée** : Immobilisation du pont élévateur commandée par la caqÂe, ce qui pourrait être provoqué par :
- Désalignement des chemins de roulement au-delà de 18mm
- Température de la carte au-delà de la valeur admise
- Tension de la carte au-delà de la valeur admise
- Carte détériorée

**L4 allumée** : Chemins de roulement désalignés, mais avec un écart inférieur à 18mm

**L5 allumée** : signalisation de température ou tension au-delà de la valeur admise, carte détériorée qui ne provoque toutefois pas encore l'immobilisation de l'élévateur.

**Opérations pour quitter la condition de blocage:**
Lors de chaque mise sous tension, la carte se met en mode standard. Pour pouvoir sortir de la condition de blocage, il faut activer le mode diagnostic et introduire le MOT DE PASSE en intervenant sur les boutons-poussoirs P1 et P2 selon les étapes ci-dessous:
- Appuyer sur P1 et P2 jusqu'à ce que L1 clignote
- Relâcher P1 et continuer en appuyant sur P2. Les leds L1, L2, L3 et L4 clignotent de manière séquentielle.
- Lors du clignotement de L5, relâcher aussi P2

---

La tarjeta dispone de 5 led adicionales y dos pulsadores (véase fig.) cuyo uso y encendidos tienen los siguientes significados:
**L1 encendido L2 apagado:** funcionamiento normal

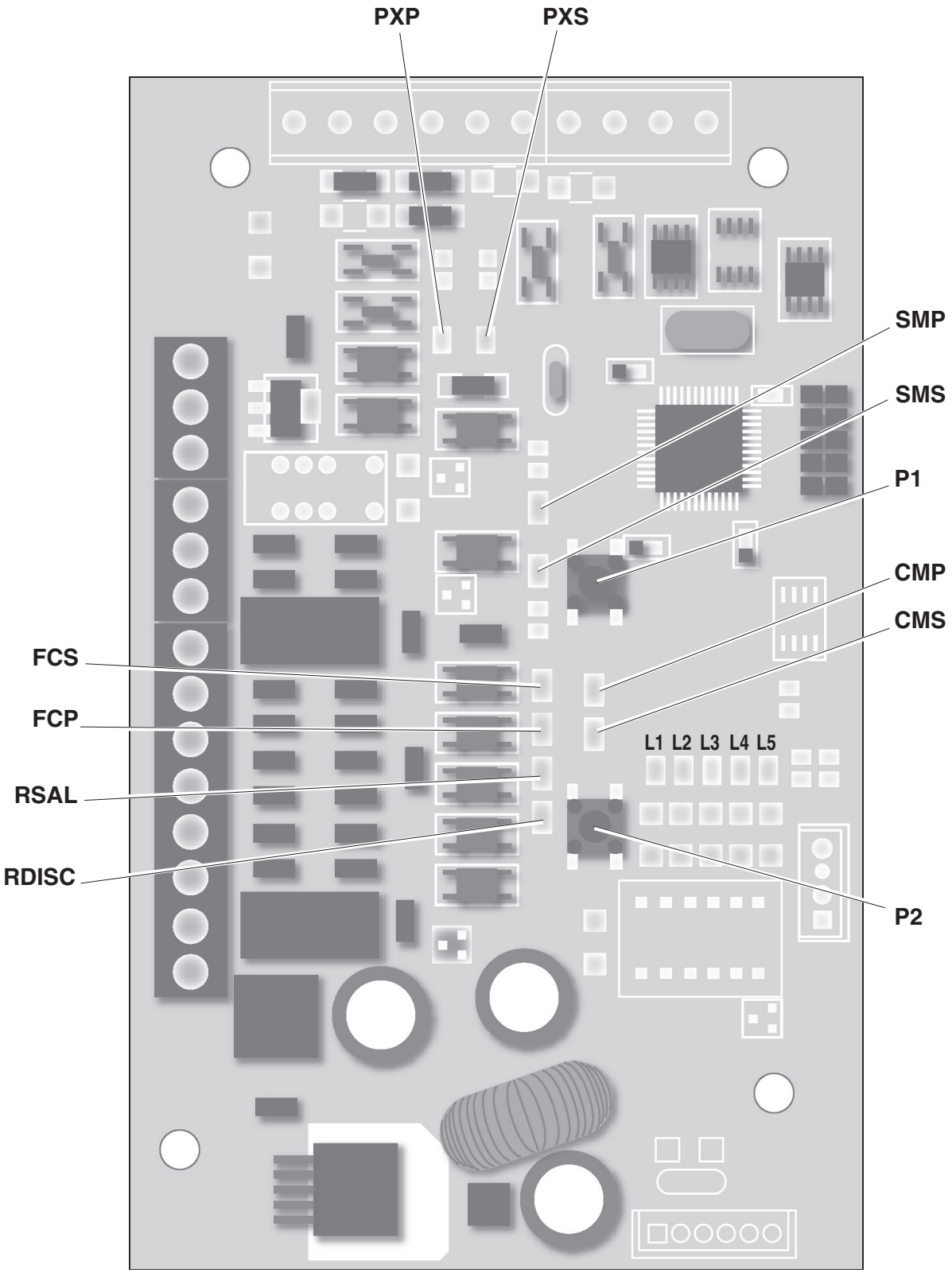
**L1 apagado L2 encendido:** sección diagnóstico, **(re-alineación manual de las plataformas)**

**L3 encendido** Bloqueo del elevador mandado por la tarjeta, podría haber sido ocasionado por:
- Desalineación de las plataformas superior a 18mm
- Temperatura de la tarjeta fuera de los límites admitidos
- Tensión de la tarjeta fuera de los límites admitidos
- Tarjeta en avería

**L4 encendido** Plataformas desalineadas, pero con diferencia inferior a 18mm

**L5 encendido** señalización de temperatura o tensión fuera de los límites admitidos, tarjeta en avería pero que no ocasiona el bloqueo del elevador.

**Operaciones para salir del bloqueo:**
A cada encendido la tarjeta se pone en modalidad normal. Para poder salir del bloqueo es necesario activar la modalidad de diagnóstico e introducir la PASSWORD, actuando en los pulsadores P1 y P2, segœn la modalidad siguiente:
- Presionar P1 y P2 hasta que L1 no es de luz intermitente
- Soltar P1 y continuar a presionar P2. Se encienden de luz intermitente en secuencia L1, L2, L3, L4.
- Cuando L5 es de luz intermitente soltar también P2




9A

Se la procedura è stata eseguita correttamente i led da L1 a L5 rimangono tutti accesi per 3 secondi. Dopo questo si accende il led L2 che indica la modalità diagnostica.
Per procedere al riallineamento utilizzare P1 e P2 per abilitare rispettivamente:
- P1 abilitazione colonna comando
- P2 abilitazione colonna opposta

L'abilitazione al movimento della colonna deve essere accompagnata dall'azione sul tasto di discesa, occorre perciò premere contemporaneamente P1 e il pulsante di discesa per fare scendere il carrello della colonna comando, oppure P2 ed il pulsante di discesa per fare scendere il carrello della colonna opposta.
Fare scendere entrambi i carrelli fino ai finecorsa di discesa.

Lo spegnimento del led L3 fornisce indicazioni sull'avvenuta uscita dal blocco.
A questo punto è possibile uscire dalla modalità diagnostica premendo nuovamente P1 e P2 per almeno tre secondi oppure spegnendo e riaccendendo l'interruttore generale del sollevatore.
Ritornati in modalità normale la spia presente sulla cassetta cessa di lampeggiare.

**Prima installazione**.
**Attenzione**: Il sollevatore può trovarsi con i carrelli non allineati a causa dell'imballo.
Portare i carrelli a terra (fine corsa discesa) seguendo le indicazioni del cap. 6.11 del manuale.

---

If the procedure has been successfully completed, L1 to L5 LEDs will all stay on for 3 seconds. Then L2 will come on as well to signal that the diagnosis mode is enabled.
To proceed to platform height synchronization, press P1 and P2 to enable:
- P1 to enable control post,
- P2 to enable opposite post.

When post movement is enabled, also down push-button shall be pressed. So P1 and down push buttons shall be pressed together to lower the platform of the control post; while P2 and the down push-buttons shall be pressed to lower the platform of the opposite post.
Move both platforms down until reaching their limit switches.

LED L3 will go off to confirm that the fault condition has been overcome.
Now you can press P1 and P2 for at least three seconds or switch lift main switch off and on again to quit the diagnosis mode. Once in standard mode, the light on the electric box stops flashing.

**First Installation.**
**Warning**: Lift platforms could be misaligned due to packing.
Take platforms to ground (downstroke limit) as described in chapt. 6.11 of the manual.

---

Wurde das Verfahren korrekt durchgeführt, leuchten alle Leds von L1 bis L5 3 Sekunden lang auf. Danach schaltet sich das Led L2 ein, das den Diagnostikmodus anzeigt.
Für die Neufluchtung P1 und P2 verwenden, um Folgendes freizugeben:
- P1 Freigabe der Steuersäule
- P2 Freigabe der Säule gegenüber

Bei der Bewegungsfreigabe der Säule müssen auch die Senksteuertaste betätigt werden. Daher sind gleichzeitig P1 und die Senksteuertaste zu drücken, um den Schlitten der Steuersäule zu senken, oder P2 und die Senksteuertaste, um den Schlitten der gegenüberliegenden Säule zu senken.
Beide Schlitten bis auf den Senkanschlag herunterfahren.

Durch das Erlöschen der Led L3 wird darauf hingewiesen, dass der Blockierungszustand behoben wurde.
Nun kann der Diagnostikmodus verlassen werden. Dafür P1 und P2 mindestens drei Sekunden lang erneut drücken oder den Hauptschalter der Hebebühne aus- und dann wieder einschalten. Einmal in den Normalmodus zurückgekehrt blinkt die Kontrollleuchte am Schaltkasten nicht mehr auf.

**Vor der Installation.**
**Vorsicht**: aus Verpackungsgründe können die Schlitten der Hebebühne nicht ausgerichtet sein.
Die Schlitten bis zum Boden gemäß Kap. 6.11 der Bedienungsanleitung absenken (Endanschlag).

---

Si la procédure a été correctement suivie, les leds de L1 à L5 restent toutes allumées pendant 3 secondes. Après quoi la led L2 s'allume indiquant le mode diagnostic.
Pour passer à la remise en ligne, utiliser P1 et P2 pour valider respectivement :
- P1 validation colonne de commande
- P2 validation colonne opposée

La validation au mouvement de la colonne doit être accompagnée par l'appui sur la touche de descente; il faudra donc appuyer simultanément sur P1 et sur le bouton de descente pour faire descendre le chemin de la colonne de commande ou sur P2 et sur le bouton de descente pour faire descendre le chemin de la colonne opposée.

Faire descendre les deux chemins jusqu'aux fins de course de descente.
L'extinction de la led L3 signale la fin de la condition de blocage.
A ce stade, il est possible de sortir du mode diagnostic en appuyant une deuxième fois sur P1 et P2 pendant trois secondes au moins ou en mettant hors et sous tension le pont par son interrupteur général.
Une fois revenu en mode standard, le témoin sur le boîtier cesse de clignoter.

**Première mise en place.**
**Attention**: l'élévateur pourrait se trouver les chemins pas en ligne à cause de l'emballage.
Porter les chemins jusqu'à ce qu'ils touchent le sol (fin corse de descente) en suivant les indications fournies dans le chapitre 6.11 du manuel.

---

Si el procedimiento ha sido efectuado correctamente, los led de L1 a L5 permanecen encendidos por 3 segundos. Luego se enciende el led L2 que indica la modalidad de diagnóstico.
Para efectuar la re-alineación utilizar P1 y P2 para habilitar respectivamente:
- P1 habilitación columna mando
- P2 habilitación columna opuesta

La habilitación al movimiento de la columna debe ser acompañada por la acción en la tecla de bajada, es necesario por lo tanto presionar al mismo tiempo P1 y el pulsador de bajada para hacer bajar la plataforma de la columna de mando, o bien P2 y el pulsador de bajada para hacer bajar la plataforma de la columna opuesta.
Bajar ambas plataformas hasta los finales de carrera de bajada.

El led L3 se apaga, señalando la salida de la condición de bloqueo.
A este punto se puede salir de la modalidad de diagnóstico presionando de nuevo P1 y P2 por unos tres segundos o bien apagando y volviendo a encender el interruptor general del elevador.
Al regresar a la modalidad normal, la luz presente sobre la caja deja de ser intermitente.

**Primera instalación.**
**Atención**: El elevador puede encontrarse con los carros sin alinear debido al embalaje.
Colocar los carros a nivel del piso (tope carrera bajada) siguiendo las instrucciones mencionadas en el cap. 6.11 del manual

## 7. ISTRUZIONI PER L'USO DEL SOLLEVATORE

### 7.1 Uso improprio del sollevatore

Il sollevatore è destinato al sollevamento di veicoli con le caratteristiche previste alla voce "Dati tecnici" e al paragrafo "Destinazione d'uso".
Ogni altro uso è da considerarsi improprio e irragionevole; in particolare è assolutamente vietato:
1) il sollevamento di persone ed animali;
2) il sollevamento di veicoli con persone a bordo;
3) il sollevamento di veicoli carichi di materiale potenzialmente pericolosi (esplosivi, corrosivi, infiammabili, ecc. ...);
4) il sollevamento di veicoli non posizionati sui punti di appoggio;
5) il sollevamento di veicoli con accessori non previsti dalla Ravaglioli S.p.a.
6) l'uso del sollevatore da parte di personale non adeguatamente addestrato ed autorizzato.

### 7.2 Uso di accessori

Il sollevatore può essere usato con accessori per facilitare il lavoro dell'operatore. E' consentito solo l'uso di accessori originali della casa produttrice.

### 7.3 Addestramento del personale preposto

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato. Affinchè la gestione della macchina sia ottimale e si possano effettuare le operazioni con efficienza è necessario che il personale addetto venga addestrato in modo cor-

## 7. INSTRUCTIONS FOR USING THE LIFT

### 7.1 Improper use of the lift

The lift is designed for lifting vehicles with the specifications described in the "Technical Specifications" and in the section "Intended use".
Any other use is to be considered unsuitable and unreasonable. In particular, the following situations are absolutely prohibited:
1) lifting people or animals
2) lifting vehicles with people inside
3) lifting vehicles containing potentially dangerous materials, (explosives, corrosives, inflammable substances, etc..)
4) lifting vehicles NOT positioned on the pickup points
5) lifting vehicles with accessories not envisaged by Ravaglioli S.p.A.
6) use of the lift by staff who are not adequately trained and authorised.

### 7.2 Use of accessories

The lift may be used with accessories to facilitate the work of the operator. Only original accessories made by the manufacturer may be used.

### 7.3 Staff training

The equipment may only be operated by specially trained and authorised staff.
To ensure that the machine is used in the best possible way and that work can be carried out efficiently, the staff responsible for the machine must be properly trained to handle the necessary information

## 7. ANWEISUNGEN FÜR DIE BEDIENUNG DER HEBEBÜHNE

### 7.1 Unsachgemässe Bedienung der Hebebühne

Die Hebebühne ist zum Heben von Fahrzeugen mit Spezifikationen gemäss Abschnitt "Technische Eigenschaften" und Paragraph "Bestimmungsgemässe Verwendung" vorgesehen.
Jede andere Betriebsweise ist als unsachgemäss und daher fahrlässig anzusehen. Insbesondere wird strikte verboten:
1. Personen und Tiere anzuheben.
2. Fahrzeuge mit Personen anzuheben.
3. Fahrzeuge mit potentiell gefährlichen, explosiven, korrosiven oder brennbaren Materialien usw. anzuheben.
4. Das Anheben von NICHT auf den Aufnahmepunkten positionierten Fahrzeugen.
5. Das Anheben von Fahrzeugen mit Zubehören, die von der Ravaglioli S.p.A. nicht vorgesehen sind.
6. Die Bedienung der Hebebühne seitens nicht entsprechend geschultem und autorisiertem und autorisiertem Personal.

### 7.2 Gebrauch von Zubehörteilen

Zur Vereinfachung der Arbeit des Bedieners kann die Hebebühne mit Zubehörteilen verwendet werden. Es werden nur Originalzubehörteile der Herstellerfirma gestattet.

### 7.3 Schulung des Bedienungspersonals

Die Einrichtung darf nur von entsprechend geschultem und autorisiertem Personal benutzt werden.
Um den einwandfreien Betrieb der Hebebühne und die effiziente und sichere Ausführung der Arbeiten zu gewährleisten, muss das

## 7. MODE D'EMPLOI DU PONT ELEVATEUR

### 7.1 Utilisation incorrecte du pont élévateur

Le pont élévateur est indiqué pour le levage des véhicules avec les caractéristiques mentionnées au point "Caractéristiques techniques" et au paragraphe "Destination d'usage".
Toute autre utilisation doit être considérée comme incorrecte et irraisonnée; il est tout particulièrement interdit:
1) de soulever des personnes ou des animaux;
2) de soulever des véhicules avec des personnes à bord;
3) de soulever des véhicules chargés de matériel potentiellement dangereux (explosifs, corrodants, inflammables, etc...);
4) de soulever des véhicules qui ne sont pas positionnés sur les points d'appui.
5) de soulever des véhicules avec des accessoires qui ne sont pas prévus par la Société RAVAGLIOLI S.p.A.
6) d'utiliser le pont élévateur sans formation adéquate et sans autorisation.

### 7.2 Utilisation d'accessoires

Le pont élévateur peut être utilisé avec des accessoires pour faciliter le travail de l'opérateur. Seule l'utilisation d'accessoires originaux du fabricant est consentie. Au moment de la commande, il est absolument indispensable de savoir si l'on prévoit l'utilisation de traverses de levage ou non, car cela est fondamental pour l'installation encastrée.

### 7.3 Formation du personnel préposé

L'utilisation de l'équipement n'est consentie qu'au personnel autorisé et possédant une formation adéquate.
Pour que la gestion de la machine soit optimale et que l'on puisse

## 7. INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ELEVADOR

### 7.1 Uso impropio del elevador

El elevador está destinado a elevar vehículos con las características indicadas en el punto Datos Técnicos y en el párrafo Destinación de uso.
Cualquier otro uso se considera impropio e irracional; en concreto está absolutamente prohibido:
1) elevar personas y animales
2) elevar vehículos con personas a bordo
3) elevar vehículos que lleven material potencialmente peligroso (explosivos, corrosivos, inflamables, etc...)
4) La elevación de los vehículos no colocados en los puntos de apoyo.
5) La elevación de los vehículos con accesorios no previstos por la Empresa Ravaglioli S. p. A.
6) que use el elevador el personal que no esté adecuadamente formado y autorizado.

### 7.2 Uso de accesorios

El elevador puede usarse con accesorios para facilitar el trabajo de la persona que lo maneja. Está sólo permitido el uso de accesorios originales de la fábrica productora.

### 7.3 Formación del personal autorizado

El uso del elevador está sólo permitido al personal que haya sido instruido y que esté autorizado.
Para que el manejo de la máquina sea el óptimo y se puedan efectuar las operaciones con eficacia, es necesario que se instruya al personal autorizado de manera correcta para aprender las informaciones necesarias con el fin de alcanzar un modo de trabajar en línea con las indicaciones que da el constructor.

retto per apprendere le necessarie informazioni al fine di raggiungere un modo operativo in linea con le indicazioni fornite dal costruttore.
Per qualsiasi dubbio relativo all'uso e alla manutenzione della macchina, consultare il manuale di istruzioni ed eventualmente i centri di assistenza autorizzati o l'assistenza tecnica RAVAGLIOLI S.P.A..

**7.4 Precauzioni d'uso**

- Controllare che durante le manovre operative non si verifichino condizioni di pericolo, arrestare immediatamente la macchina nel caso si riscontrino irregolarità funzionali, ed interpellare il servizio assistenza del rivenditore autorizzato.
- Controllare che l'area di lavoro intorno alla macchina sia sgombra di oggetti potenzialmente pericolosi e non vi sia presenza di olio (o altro materiale viscido) sparso sul pavimento in quanto potenziale pericolo per l'operatore.
- L'operatore deve indossare adeguato abbigliamento di lavoro, occhiali protettivi, guanti e maschera per evitare il danno derivante dalla proiezione di polvere o impurità, non devono essere portati oggetti pendenti come braccialetti o similari, devono essere protetti i capelli lunghi con opportuno accorgimento, le scarpe devono essere adeguate al tipo di operazione da effettuare.
- Accertarsi che lo smontaggio di parte del veicolo non alteri la ripartizione del carico oltre i limiti accettabili previsti.
- Posizionare sullo zero l'interruttore generale quando si effettuano operazioni sul veicolo sollevato.

---

in order to achieve an operative method in line with the instructions supplied by the manufacturer.
For any doubts concerning use and maintenance of the machine, refer to the instructions manual and, if necessary, authorised technical service centres or the RAVAGLIOLI S.p.A. technical service department.

**7.4 Important checks to be made**

- Check that dangerous situations do not occur while work is being carried out. Stop the machine immediately if any operation problems are noticed and contact the authorised dealer's technical service.
- Check that the work area around the machine is free from potentially dangerous objects and that oil (or other greasy liquid) has not been spilt on the floor, causing potential danger to the operator.
- The operator must wear suitable work clothing, safety goggles, gloves and mask to avoid damage caused by dust or impurities, dangling objects such as bracelets or such like must not be worn, long hair must be tied back, shoes must be suitable for the work to be done.
- Check that dismantling of part of the vehicle does not alter the load distribution beyond pre-set acceptable limits.
- Turn the mains switch to zero when work is done on the lifted vehicle.

---

verantwortliche Personal fachgerecht geschult werden, um die notwendigen Kenntnisse für das vorschriftsmässige Arbeiten nach den Herstelleranweisungen zu erwerben.
Sollten hinsichtlich Installation, Gebrauch und Wartung der Hebebühne Zweifel auftreten, in der Bedienungsanleitung nachlesen oder sich ggf. an die autorisierten Servicestellen oder an den technischen Kundendienst der Firma RAVAGLIOLI S.p.A. wenden.

**7.4 Vorsichtsmassnahmen**

- Sicherstellen, dass während der Arbeitsvorgänge keine Gefährdungen hervorgerufen werden. Sobald irgendwelche Betriebsstörungen auftreten, die Hebebühne sofort anhalten und den Kundendienst des autorisierten Händlers zu Rate ziehen.
- Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich um die Hebebühne frei von potentiell gefährlichen Gegenständen ist und dass der Fussboden nicht mit Ölresten (oder anderen schmierigen Substanzen) beschmutzt ist, die eine potentielle Gefährdung für den Bediener darstellen könnten.
- Der Bediener muss angemessene Arbeitskleidung tragen: Schutzbrille, Handschuhe und Maske zum Schutz vor aufgewirbelten Staub- und Schmutzpartikeln. Das Tragen herabhängender Gegenstände wie Kettchen, Armbänder u.ä. ist zu vermeiden. Lange Haare sind durch geeignete Massnahmen zu schützen. Die Schuhe müssen der auszuführenden Arbeit angemessen sein.
- Sicherstellen, dass durch das Demontieren von Fahrzeugteilen die vorgesehenen und zugelassenen Lastverteilungslimiten nicht überschritten werden.
- Bei Arbeitsvorgängen auf dem aufgehobenen Fahrzeug den Hauptschalter auf Null stellen.

---

réaliser les opérations avec un maximum d'efficacité, il est indispensable que le personnel préposé suive une formation appropriée en mesure de fournir toutes les informations nécessaires permettant d'opérer en conformité avec les instructions fournies par le fabricant.
Pour tout doute concernant l'utilisation et l'entretien de la machine, consulter la notice d'instructions et, éventuellement les centres d'assistance autorisés ou le Service Après-Vente RAVAGLIOLI S.p.A..

**7.4 Précautions pour l'emploi**

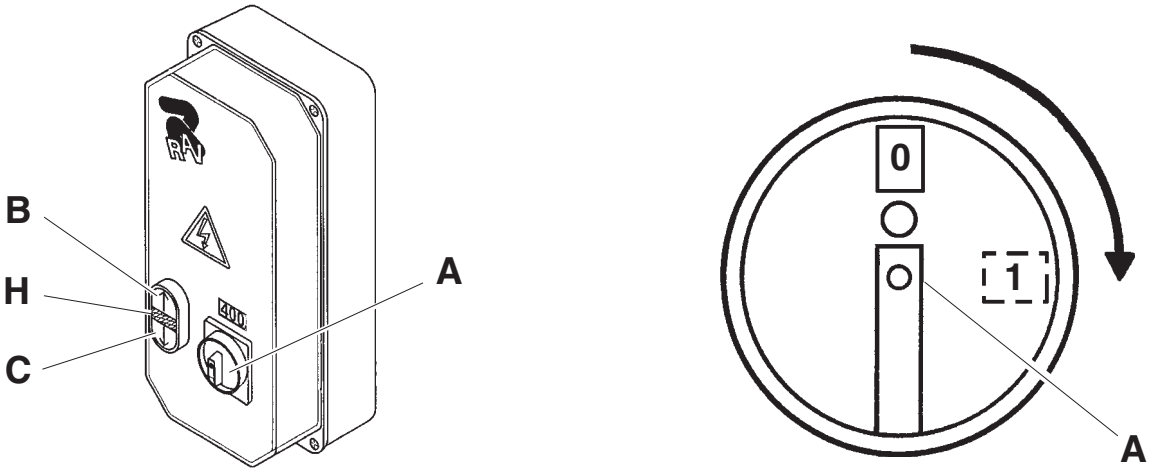
- Contrôler l'absence de toute condition dangereuse pendant les manoeuvres. Arrêter immédiatement la machine en cas d'irrégularités de fonctionnement et s'adresser au Service Après-Vente du revendeur autorisé.
- Contrôler que la zone de travail autour de la machine soit débarrassée de tout objet potentiellement dangereux et qu'il n'y ait pas d'huile (ou autre produit glissant) sur le sol, car cela constitue un danger pour l'opérateur.
- L'opérateur doit porter un vêtement de travail approprié, des lunettes de protection, des gants et un masque pour éviter d'être blessé par les projections de poussières ou d'impuretés. Ne pas porter d'objets pendants comme les bracelets ou similaires. Les cheveux longs doivent être protégés par tout moyen opportun. Porter des chaussures indiquées pour le type d'opération à effectuer.
- S'assurer que le démontage de certaines parties du véhicule n'altère pas la répartition de la charge au-delà des limites acceptables prévues.
- Pour toute intervention sur le véhicule soulevé, positionner l'interrupteur général sur le zéro.

---

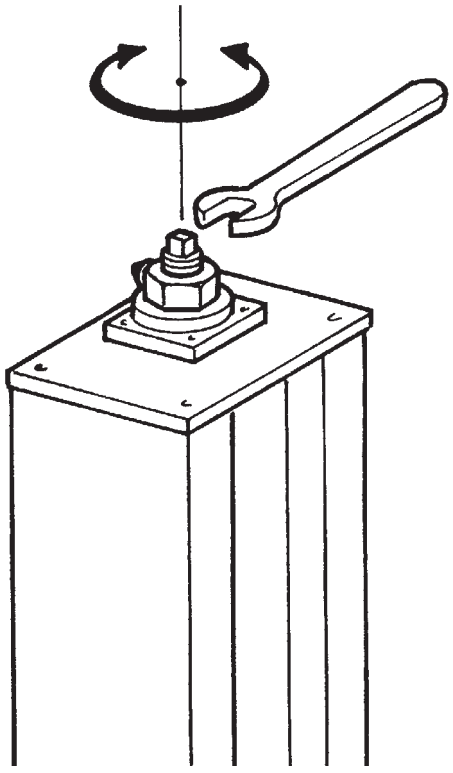
Para cualquier duda relativa al uso y al mantenimiento de la máquina, consultar el manual de instrucciones y si fuera necesario ponerse en contacto con los centros de asistencia autorizados o la asistencia técnica RAVAGLIOLI S.p.A..

**7.4 Precauciones durante el uso**

- Controlar que durante las maniobras operativas no se creen condiciones de peligro, y parar inmediatamente la máquina en caso de que se encuentren irregularidades en el funcionamiento; ponerse en contacto con el servicio de asistencia del distribuidor autorizado.
- Controlar que en la zona de trabajo alrededor de la máquina no haya objetos potencialmente peligrosos y que no haya aceite, (o cualquier otro material viscoso), esparcido por el suelo ya que es un potencial peligro para el operador.
- El operador tiene que llevar la ropa de trabajo adecuada, gafas de protección, guantes y máscara para evitar el daño que deriva de la proyección de polvo o impuridades; no hay que llevar objetos que cuelguen como pulseras o similes; hay que proteger el pelo largo, y los zapatos tienen que ser adecuados al tipo de operación que hay que efectuar.
- Asegurarse de que el desmontaje de una parte del vehículo no altere la distribución de la carga más allá de los límites aceptables previstos.
- Colocar en cero el interruptor general cuando se efectúen operaciones en el vehículo levantado.




10



11

### 7.5 IDENTIFICAZIONE DEI COMANDI E LORO FUNZIONE

Azionare i comandi sulla cassetta elettrica (Fig. 10):
- ATTIVAZIONE: Interruttore generale (A) in pos. "1"
- SALITA: Premere il pulsante (B)
- DISCESA: Premere il pulsante (C)
- DISATTIVAZIONE: Interruttore generale (A) in pos. "0"

### PROCEDURA DI EMERGENZA: DISCESA IN ASSENZA DI TENSIONE

- DISCESA DI EMERGENZA: Nel caso venisse a mancare corrente è possibile riportare al suolo il carico togliendo il carter in plastica sulla sommità della colonna comando e facendo ruotare la vite di manovra con una chiave da mm16 (Fig. 11).
- LAMPADA DI SOLLEVATORE IN BLOCCO (H).

### 7.5 DESCRIPTION AND FUNCTION OF CONTROLS

Operate the controls on the power cabinet (Fig. 10):
- SWITCHING ON: Main switch (A) in pos. “1”
- UP: press button (B)
- DOWN: press button (C)
- SWITCHING OFF: main switch (A) in pos. “0”

### EMERGENCY PROCEDURE: EMERGENCY DROP WITH POWER OFF

- EMERGENCY DROP: In the case of a power failure, the load can be lowered to the ground by removing the plastic cover guard at the top of the power column and turning the control screw using a 16 mm wrench (Fig. 11)
- “EMERGENCY LIFT STOP” LIGHT (H)

### 7.5 DIE STEUERUNGEN UND IHRE FUNKTIONEN

Die Steuerungen am Schaltschrank betätigen (Abb. 10)
- EINSCHALTEN: Hauptschalter (A) in Schaltstellung “1” setzen;
- HEBEN: Die Taste (B) betätigen.
- SENKEN: Die Taste (C) betätigen.
- AUSSCHALTEN: Hauptschalter (A) auf Schaltstellung “0” setzen.

### NOT-AUS-PROZEDUR ABSENKEN BEI STROMAUSFALL

- NOTABSENKEN: Bei Stromausfall kann die Last folgendermassen heruntergefahren werden: die Kunststoffabdeckung oben auf der Hauptsäule abnehmen und die Spindel mit einem 16 mm Schlüssel drehen (Abb. 11).
- KONTROLLLAMPE HEBEBÜHNEN-NOT-AUS (H).

### 7.5 IDENTIFICATION ET FONCTION DES COMMANDES

Actionner les commandes sur le boîtier électrique (Fig. 10):
- ACTIONNEMENT: interrupteur principal (A) sur “1”.
- MONTEE: appuyer sur le bouton-poussoir (B).
- DESCENTE: appuyer sur le bouton-poussoir (C).
- MISE HORS FONCTION: interrupteur principal sur “0”.

### PROCEDURE DE SECOURS: DESCENTE EN CAS D’ABSENCE DE TENSION

- DESCENTE DE SECOURS: en cas de coupure de courant, on peut ramener la charge au sol en enlevant le carter en plastique de l’extrémité haute de la colonne et en faisant tourner la vis de manoeuvre avec une clé de 16 mm (Fig. 11).
- LAMPE TEMOIN DE MISE EN SECURITE (ARRET D’URGENCE) (H).

### 7.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS MANDOS Y SUS FUNCIONES

Accionar los mandos de la caja eléctrica (Fig. 10):
- ENCENDIDO: interruptor general (A) en la posiciòn "1"
- SUBIDA: pulsar el botón (B)
- BAJADA: pulsar el botón (C)
- APAGADO: interruptor general (A) en la posiciòn "0"

### PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA: DESCENSO EN AUSENCIA DE TENSIÓN

- BAJADA DE EMERGENCIA: Si faltara la corriente es posible llevar nuevamente la carga al suelo quitando el cárter de plástico en la extremidad de la columna de mando y haciendo girar el tornillo de maniobra con una llave de 16 mm. (Fig. 11).
- INDICATOR LUMINOSO DE "BLOQUEO DE EMERGENCIA".

## 8. INCONVENIENTI

Qui di seguito sono elencati alcuni degli inconvenienti possibili durante il funzionamento del Ponte. La Ravaglioli declina ogni responsabilità per danni dovuti a persone, animali e cose, per intervento da parte di personale non autorizzato. Pertanto al verificarsi del guasto si raccomanda di contattare tempestivamente l'assistenza tecnica in modo da ricevere le indicazioni per poter compiere operazioni e/o regolazioni in condizioni di massima sicurezza, evitando il rischio di causare danni a persone, animali e cose.

E' necessario l'intervento dell'assistenza tecnica. Vietato eseguire intervento.

**Posizionare sullo "0" e lucchettare l'interruttore generale in caso di emergenza e/o manutenzione al sollevatore**

| INCONVENIENTE | CAUSA | INTERVENTO |
|---|---|---|
| Nessun funzionamento | Fusibili di protezione generale interrotti<br>Fusibili e trsformatore interrotto<br>Guasto all'impianto elettrico | Sostituire<br>Sostituire<br>Controllare |
| Non completa la corsa di sollevamento | Disinserimento sonda termica motore<br>Carico eccedente la portata nominale<br>Tensione rete troppo bassa | Attendere il riarmo<br>Attenersi alle norme (cap. 1)<br>Verificare |
| I carrelli salgono solo per 300 mm con successivo disinserimento della sonda termica. | Blocco meccanico in atto per usura chiocciole portanti | Sostituire (par. 9.3) |
| Corsa sollevamento irregolare | Slittamento cinghie di trasmissione | Registrare o sostituire |
| Blocco meccanico | Finecorsa danneggiato | Sostituire |
| Blocco di emergenza | Interruttore di prossimità danneggiato | Vedi par. 1.7 |

## 8. TROUBLESHOOTING

Certain problems which may arise while using the lift are listed below. Ravaglioli cannot accept any liability for injury to people or animals and damage to things caused by unauthorised staff using the equipment. In the event of faults, you are advised to contact the technical service department in good time to receive advice about how to carry out work and/or adjustments in maximum safety conditions, thus avoiding the risk of injury to people or animals and damage to things.

Technical service staff are required. Intervention by others prohibited.

**Turn to 0 and padlock the main switch in case of emergency and/or maintenance to the lift**

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | REMEDY |
|---|---|---|
| Lift does not work | Main safety fuses burnt out<br>Trasformer fuse burnt out<br>Power failure | Replace<br>Replace<br>Check the electric installation |
| Lifting travel is not completed | Heat probe disconnected<br>Load exceeds rated lifting capacity<br>Voltage of the mains is too low | Wait for automatic reset<br>Follow instructions (Chap. 1)<br>Check |
| Lift rises 300 mm, then heat probe disconnects | Mechanical stop due to total wear of main nuts | Replace (par. 9.3) |
| Irregular lifting | Drive belts are slipping | Replace limit switch |
| Mechanical block | Limit switch damaged | Replace |
| Emergency stop | Proximity switch faulty | See para. 1.7 |

## 8. BETRIEBSSTÖRUNGEN

Nachstehend einige der Betriebsstörungen, die während der Bedienung der Hebebühne auftreten könnten. Ravaglioli übernimmt in keinem Fall die Haftung für eventuelle durch Eingriffe seitens nicht autorisiertem Personal verursachte Schäden an Personen, Tieren oder Sachen. Bei Betriebsstörungen unverzüglich den technischen Kundendienst zu Rate ziehen, damit Anweisungen zur Ausführung der Eingriffe und/oder Einstellungen unter Berücksichtigung der notwendigen Sicherheitsmassnahmen, damit weder für Personen, Tiere noch Sachen Gefahr besteht, erteilt werden können.

Muss durch den technischen Kundendienst ausgeführt werden. Eingriff verboten.

**Den Hauptschalter bei Not-Aus und/oder Wartung der Hebebühnen auf "0" positionieren und verriegeln.**

| STÖRUNG | URSACHE | BESEITIGUNG |
|---|---|---|
| Kein Funktionieren | Hauptsicherungen unterbrochen<br>Transformator-Sicherung unterbrochen<br>Störung in der Elektroanlage | Auswechseln<br>Auswechseln<br>Kontrollieren |
| Aufwärtsfahrt wird nicht beendet | Thermosonde des Motors hat abgeschaltet<br>Last liegt über der Nominaltragkraft<br>Erforderliche Spannung zu niedrig | Abwarten bis Thermosonde wieder einschaltet<br>Normen beachten (Kap. 1)<br>Nachprüfen |
| Hubwagen heben sich nur 300 mm, danach schaltet Thermosonde ab | Mechanische Sperre ist eingerastet wegen Abnutzung der Tragmutter | Auswechseln (Kap 9.3) |
| Unregelmässige Aufwärtsbewegung | Keilriemen rutschen | **J**ustieren oder Auswechseln |
| Mechanischer Stop | Defekter Endschalter | Auswechseln |
| Not-Aus-Blockierung | Beschädigter Näherungsschalter | Siehe Abschnitt 1.7 |

## 8. PANNES EVENTUELLES

Nous fournissons ici la liste des pannes éventuelles susceptibles de se manifester pendant le fonctionnement du pont. La Société RAVAGLIOLI décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués à des personnes, des animaux ou des choses et dus à une intervention de la part de personnes non autorisées. C'est pourquoi, en cas de panne, il est vivement recommandé de s'adresser le plus rapidement possible au Service d'Assistance Technique qui fournira toutes les informations pour réaliser les opérations et/ou les réglages en toute sécurité, et éviter de provoquer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses.

L'intervention de l'Assistance Technique est nécessaire. Toute autre intervention est interdite.

**En cas d'urgence ou d'entretien du pont élévateur, positionner l'interrupteur général sur "0" et le verrouiller.**

| PANNE EVENTUELLES | CAUSES | REMEDES |
|---|---|---|
| Le pont ne fonctionne pas | Les fusibles de protection générale sont grillés<br>Les fusibles du transformateur sont grillés<br>Panne au niveau de l'installation électrique | Remplacer les fusibles<br>Remplacer les fusibles<br>Contrôler |
| Le pont ne complète pas sa course de levage | La sonde thermique du moteur est déclenchée<br>La charge excède la capacité nominale<br>Le voltage du réseau est trop bas | Attendre le réenclenchement de la sonde<br>S'en tenir aux normes (Chap. 1)<br>Vérifier |
| La course de montée maximale des chariots est de 300 mm et est suivie du déclenchement de la sonde thermique. | Blocage mécanique pour usure des écrous porteurs | Remplacer les écrous (point. 9.3) |
| La course de levage est irrégulière | Patinage des courroies de transmission | Remplacer la butée de fin de course |
| Blocage mécanique | Butée de fin de course endommagée | Remplacer les fusibles |
| Arrêt d'urgence | Interrupteur de proximité en panne | Voir para. 1.7 |

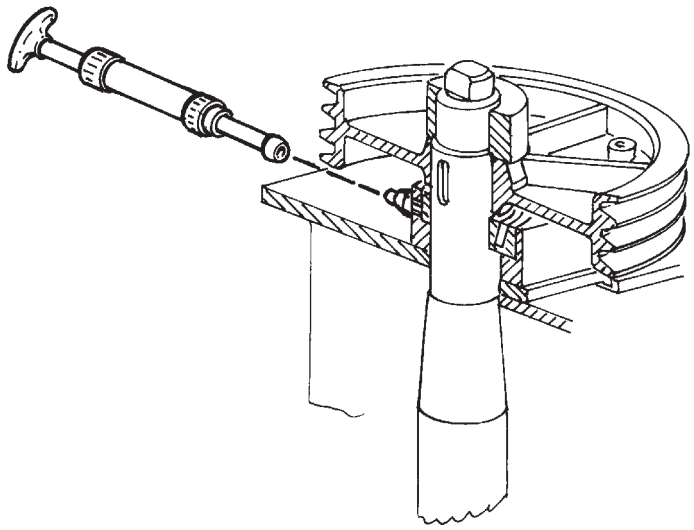
## 8. INCONVENIENTES

A continuación tenemos una lista de los posibles inconvenientes que pueden surgir durante el funcionamiento del puente elevador. Ravaglioli declina toda responsabilidad por los daños causados a personas, animales o cosas, debidos a la intervención de personas no autorizadas. Por consiguiente se recomienda ponerse en contacto lo antes posible con la asistencia técnica de manera que se puedan tener las indicaciones necesarias para poder realizar las operaciones y/o regulaciones en condiciones de máxima seguridad, evitando de esta manera el riesgo de causar daños a personas, animales o cosas.

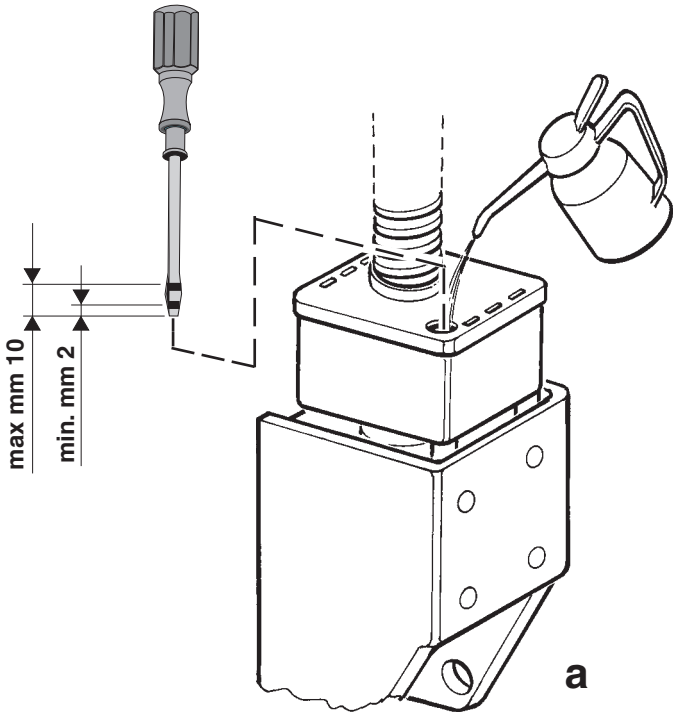
Es necesario que intervenga la asistencia técnica. Está prohibido intervenir personalmente.

**Colocar en "0" y cerrar con candado el interruptor general en caso de emergencia y/o mantenimiento en el elevador.**

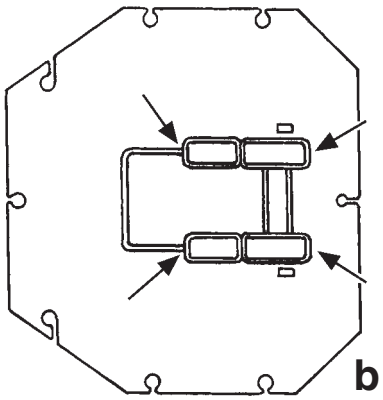
| INCONVENIENTES | CAUSAS | SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| Ningùn funcionamiento | Fusibles de protección general averiados<br>Fusibles y transformador interrumpido<br>Averìa instal. eléctrica | Sustituir<br>Sustituir<br>Controlar |
| No acaba el recorrido de elevación | Desenganchada sonda motor<br>Más carga de la nominal<br>Tensión de red muy baja | Esperar el rearme<br>Atenerse a las normas (cap. 1)<br>Verificar |
| Los carros suben sólo 300 mm y se desengancha la sonda térmica del motor. | Bloqueo mecánico por desgaste de la tuercas portantes | Sustituir (par. 9.3) |
| Elevación irregular | Patinan las correas de transmisión | Ajustar ó sustituir |
| Bloqueo mecánico | Final de carrera averiado | Sustituir |
| Bloque de emergencia | Interruptor de proximidad dañado | Ver párrafo 1.7 |



12

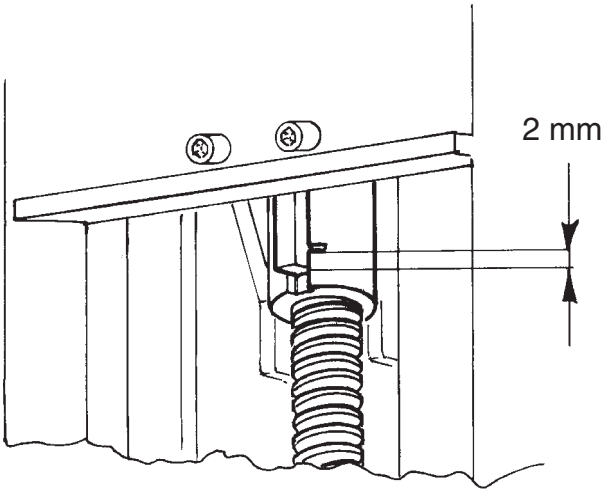



a



b

13




14

## 9. MANUTENZIONE

Posizionare sullo 0 (zero) l'interruttore generale quando si effettuano operazioni di manutenzione.

*Attenzione: organi meccanici in movimento.*
*La rimozione delle carterature è da considerarsi a rischio di chi la esegue.*

### 9.1 Guide di scorrimento - Fig. 13b

Lubrificare ogni 3 mesi le guide di scorrimento dei pattini cospargendole con olio.

### 9.2 Vaschette di lubrificazione - Fig. 13a

Almeno una volta all'anno, smontare i carter in lamiera e rabboccare la vaschetta di lubrificazione con olio (ESSO GEAR OIL 85W-140 od equivalente)

### 9.3 Chiocciole portanti - Fig. 14

Togliere i carter, con i carrelli a 50 cm da terra, controllare **mensilmente** la distanza tra i due segni incisi sulla chiocciola di sicurezza e sull'asta. A ponte nuovo i due segni sono allineati; quando la distanza raggiunge circa i 2 mm, occorre sostituire la chiocciola portante.

### 9.4 Cuscinetti

Ogni 3 mesi iniettare grasso negli ingrassatori posti alla sommità delle colonne raggiungibile attraverso l'asola del carter di copertura (fig. 12).

## 9. MAINTENANCE

When carrying out maintenance operations, set the main switch on 0 (zero).

*Caution: moving mechanical parts.*
*Guard removal at operator's risk*

### 9.1 Slideways - Fig. 13b

Every 3 months lubricate the slideways of the sliding shoes with oil.

### 9.2 Lubrication tanks - Fig. 13a

At least once a year, disassemble the sheet metal guards and top up the lubrication tank with oil (ESSO GEAR OIL 85W-140 or similar)

### 9.3 Main nuts - Fig. 14

Remove the guards with the carriage at 50 cm from the ground; monthly check the distance between the two marks etched on the safety nuts and the rod. If the hydraulic lift is new, the two marks will be aligned; when their distance reaches approx. 2 mm, replace the main nut.

### 9.4 Bearings

Every 3 months, inject grease into the lubricators located on top of the posts, which may be accessed through the slot in the cover guard (fig. 12).

## 9. WARTUNG

Bei Wartungsarbeiten den Hauptschalter auf 0 (Null) stellen.

*Vorsicht: mechanische Elemente in Bewegung*
*Entfernung der Schutzabdeckungen auf eigene Gefahr des Bedieners.*

### 9.1 Gleitbahnen - Abb. 13b

Die Gleitbahnen der Gleitschuhe alle 3 Monate mit Öl schmieren.

### 9.2 Schmierbehälter - Abb. 13a

Mindestens einmal im Jahr die Blechabdeckungen abmontieren und den Schmierbehälter mit Öl (ESSO GEAR OIL 85W-140 oder gleichwertigem) nachfüllen.

### 9.3 Tragmutter - Abb. 14

Die Abdeckungen bei auf 50 cm vom Fussboden positionierten Hubwagen abnehmen. **Monatlich** den Abstand zwischen den beiden auf der Sicherheitsmutter und auf der Stange eingekerbten Zeichen kontrollieren. Bei einer neuen Hebebühne fluchten die beiden Zeichen. Beträgt der Abstand ca. 2 cm ist die Tragmutter auszuwechseln.

### 9.4 Lager

Alle 3 Monate Schmierfett in die Schmiernippel oben auf der Säule einspritzen. Die Schmiernippel sind über das Langloch in der oberen Abdeckung zugänglich (Abb. 12).

## 9. ENTRETIEN

Positionner l'interrupteur principal sur le "0" (zéro) si des opérations d'entretien doivent être effectuées.

*Attention: organes mécaniques en mouvement. Toute levée des carters de protection est aux risques et périls de la personne l'ayant effectuée.*

### 9.1 Glissières - Fig. 13b

Tous les 3 mois, lubrifier les glissières des patins en les induisant d'huile.

### 9.2 Bacs de graissage - Fig. 13a

Au moins une fois par an, démonter les carters en tôles et remplir le bac de lubrification en utilisant de l'huile (ESSO GEAR OIL 85W-140 ou toute autre huile équivalente).

### 9.3 Ecrous porteurs - Fig. 14

Enlever les carters avec les chariots positionnés à 50 cm du sol. **Une fois par mois**, contrôler la distance entre les deux repères gravés sur l'écrou de sûreté et sur la tige. Lorsque le pont est neuf, les deux repères sont alignés; lorsque la distance atteint 2 mm environ, il faut remplacer l'écrou porteur.

### 9.4 Coussinets

Tous les 3 mois, ajouter de la graisse dans les graisseurs situés à l'extrémité haute des colonnes par la fente du carter de protection (fig. 12).

## 9. MANTENIMIENTO

Colocar el interruptor general en 0 (cero) cuando se efectúan las operaciones de mantenimiento.

*Atención: órganos mecánicos en movimiento.*
*Quien remueve las protecciones lo hace bajo su propia responsabilidad.*

### 9.1 Guías deslizantes - Fig. 13b

Lubricar periódicamente las guías deslizantes de los patines con aceite.

### 9.2 Tanques de lubricación - Fig. 13a

Una vez cada año por lo menos se deben desmontar los cárter de chapa y llenar el tanque de lubricación con aceite (ESSO GEAR OIL 85W-140 o producto similar)

### 9.3 Tornillos patrón portantes - Fig. 14

Quitar los cárter con los carros a 50 cm desde el suelo; controlar **cada mes** la distancia entre las dos marcas grabadas sobre el tornillo de seguridad y sobre la varilla. Con levantador nuevo las dos marcas están alineadas. Cuando la distancia alcanza los 2 mm se debe sustituir el tornillo portante.

### 9.4 Cojinetes

Cada 3 meses inyectar grasa en los engrasadores colocados en la extremidad de los columnas. Acceder mediante el ojal del cárter de protección (fig. 12).

## 10. ACCANTONAMENTO

- In caso di accantonamento per lungo periodo è necessario scollegare le fonti di alimentazione, svuotare il/i serbatoio/i contenenti i liquidi di funzionamento e provvedere alla protezione di quelle parti che potrebbero risultare danneggiate in seguito al deposito di polvere.
- Provvedere ad ingrassare le parti che si potrebbero danneggiare in caso di essiccazione.
- In occasione della rimessa in funzione sostituire le guarnizioni indicate nella parte ricambi.

### 10.1 Rottamazione

- Allorchè si decida di non utilizzare più questo apparecchio, si raccomanda di renderlo inoperante.
- Si raccomanda di rendere innocue quelle parti suscettibili di causare fonti di pericolo.
- Valutare la classificazione del bene secondo il grado di smaltimento.
- Rottamare come rottame di ferro e collocare in centri di raccolta previsti.
- Se considerato rifiuto speciale, smontare e dividere in parti omogenee, smaltire quindi secondo le leggi vigenti.

## 10. STORAGE

- In the event of the lift having to be stored for long periods, disconnect the power supply, empty the tank/s containing liquids used for machine operation and protect any parts that might be damaged by dust.
- Grease the parts that might be damaged by dryness.
- When the machine is started again, replace the seals indicated in the spare parts section.

### 10.1 Scrapping

- If this machine is to be no longer used, it must be made inoperative.
- Make any potentially hazardous machine parts harmless
- Classify parts according to disposal class
- Scrap as scrap metal through authorised channels
- If any parts are considered as special wastes, remove and split into uniform parts and then dispose of these according to applicable regulations.

## 10. EINLAGERUNG

- Soll die Hebebühne über längere Zeit eingelagert werden, ist sie von den Versorgungsanschlüssen zu trennen. Die Behälter, in denen die Betriebsflüssigkeit enthalten ist entleeren und alle Teile schützen, die durch Staubablagerungen beschädigt werden könnten. - Teile, die durch Austrocknen beschädigt werden könnten, sind zu schmieren.
- Bei der Wiederaufnahme des Betriebs die im Ersatzteilverzeichnis aufgeführten Dichtungen ersetzen.

### 10.1 Verschrottung

- Bei endgültiger Ausserbetriebsetzung der Einrichtung wird empfohlen, diese betriebsuntauglich zu machen.
- Wir empfehlen, alle Teile unschädlich zu machen, die Gefahren hervorrufen könnten.
- Die Klassifizierung des Gutes nach dem Entsorgungsgrad bewerten.
- Als Eisenschrott verschrotten und bei dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.
- Wird die Maschine als Sondermüll betrachtet, ist sie in gleichförmige Teile zu zerlegen und nach den geltenden Gesetzesvorschriften zu entsorgen.

## 10. STOCKAGE

- En cas de stockage prolongé, il faut débrancher les sources d'alimentation, vider le ou les réservoirs qui contiennent les liquides pour le fonctionnement et protéger les parties qui risquent d'être endommagées par les dépôts de poussière.
- Graisser les parties qui risquent de s'endommager si elles sèchent.
- Lors de la remise en service, remplacer les joints mentionnés au point Pièces de rechange.

### 10.1 Mise à la ferraille

- Si vous avez décidé de plus utiliser cet équipement, nous vous recommandons de le rendre inopérant.
- Intervenir sur les parties dangereuses pour éviter la création de situations de danger.
- Estimer la classification du bien d'après le degré d'élimination.
- Eliminer au même titre quele fer et déposer dans des centres de ramassage spéciaux.
- Si l'équipement est considéré comme un déchet spécial, démonter et séparer les parties homogènes, et éliminer en conformité avec les lois en vigueur.

## 10. DESUSO

- En el caso de que no se utilice durante un largo periodo hay que desconectar las fuentes de alimentación, vaciar el/los depósito/s que contienen los líquidos de funcionamiento y proteger las partes que se podrían dañar si se depositase el polvo.
- Engrasar las partes que se podrían dañar si se secasen.
- Si se vuelve a poner en funcionamiento sustituir las juntas indicadas en la parte piezas de repuesto.

### 10.1 Reducción a residuos

- En el momento en que se decida no utilizar más este equipo, se aconseja convertirlo en un aparato inoperante.
- Se aconseja hacer inocuas las partes que puedan causar fuente de peligro.
- Valorar la clasificación del bien según el grado de desgaste.
- Reducir a chatarra y colocarla en los centros de recogida previstos.
- Si está considerato como residuo especial, desmontar y dividir en partes homogéneas, deshacerse de ellas según las leyes vigentes.

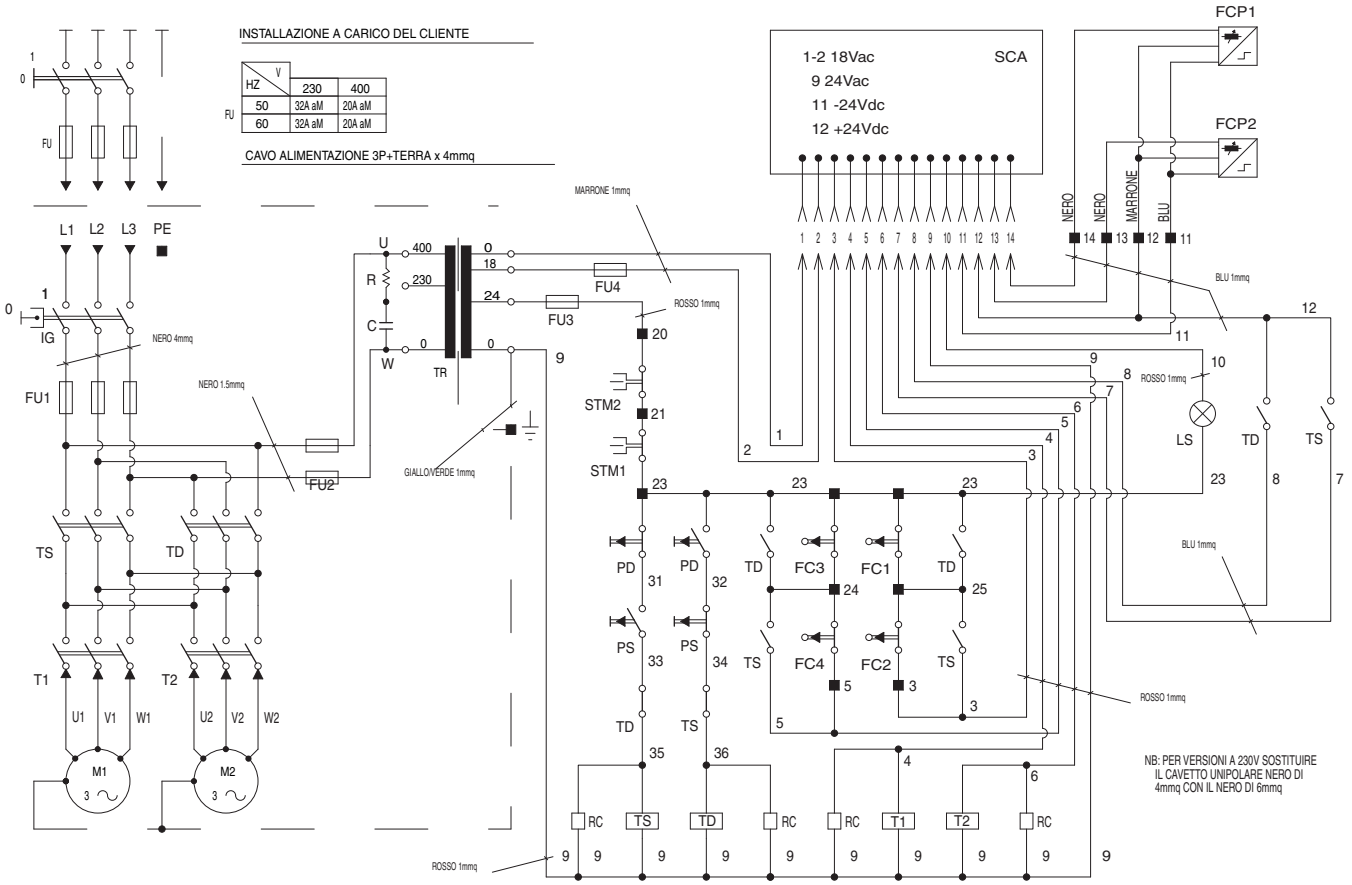
## 11. IMPIANTO ELETTRICO
Installazione da eseguire dall'utilizzatore

## 11. ELECTRICAL INSTALLATION
Power installations must be made by the user

## 11. ELEKTROANLAGE
Netzanschluss nur durch Elektrofachkräfte

## 11. INSTALLATION ELECTRIQUE
L'installation doit être prise en charge par l'utilisateur

## 11. ESQUEMA ELECTRICO
La instalación tiene que efectuarla el utilizador




| ■ | MORSETTO |
|---|---|
| SCA | SCHEDA CONTROLLO ALLINEAMENTO |
| IG | INTERRUTORE GENERALE |
| M1/2 | MOTORE COLONNE1/2 |
| LS | SPIA LAMPEGGIANTE SOLLEVATORE IN EMERGENZA |
| TR | TRASFORMATORE 100VA 0-230-400/0-24/0-18 |
| TD | CONTATTORE COMANDO DISCESA |
| TS | CONTATTORE COMANDO SALITA |
| T1/2 | CONTATTORE COMANDO MOTORE 1/2 |
| FC2,4 | FINECORSA DISCESA COLONNE 1/2 |
| FC1,3 | FINECORSA SALITA COLONNE 1/2 |
| C | CONDENSATORE 0.33 microF 1000V |
| R | RESISTENZA 100 OHM 5W |
| PD | PULSANTE DISCESA |
| PS | PULSANTE SALITA |
| STM1/2 | TERMOSONDA MOTORE COLONNA 1/2 |
| FCP1/2 | INTERRUTTORE DI PROSSIMITA' COLONNE 1/2 |
| RC | ANTIDISTURBO BOBINA CONTATTORI |
| FU4 | FUSIBILE PROTEZIONE SECONDARIO TR.18Vac 5x20F 2A 250V RAPIDO |
| FU3 | FUSIBILE PROTEZIONE SECONDARIO TR.24Vac 5x20F 4A 250V RAPIDO |
| FU2 | FUSIBILI PROTEZIONE PRIMARIO TR.5x20F 1A 250V RAPIDO (VERSIONI 230V) 10.3x38 1A 500V gl (VERSIONI 400V) |
| FU1 | TERNA FUSIBILI PROTEZIONE LINEA MOTORI 10.3x38 32A 400V Am (VERSIONI 230V) 10.3x38 20A 500V aM (VERSIONI 400V) |

| ■ | TERMINAL |
|---|---|
| SCA | ALIGNMENT CONTROL BOARD |
| IG | MAIN SWITCH |
| M1/2 | MOTOR COLUMN 1/2 |
| LS | EMERGENCY PILOT LIGHT |
| TR | TRANSFORMER 100VA 0-230-400/0-24/0-18 |
| TD | LOWERING CONTACTOR |
| TS | LIFTING CONTACTOR |
| T1/2 | MOTOR CONTACTOR 1/2 |
| FC2/4 | LOWER LIMIT SWITCH COLUMN 1/2 |
| FC1/3 | UPPER LIMIT SWITCH COLUMN 1/2 |
| C | CAPACITOR 0.33 MICROF 1000V |
| R | RESISTANCE100 OHM 5W |
| PD | LOWERING BUTTON |
| PS | LIFTING BUTTON |
| STM1/2 | MOTOR THERMAL PROTECTION 1/2 |
| FCP1/2 | PROXIMITY SWITCH COLUMN 1/2 |
| RC | CONTACTOR COLL FILTER |
| FU4 | SECONDARY SAFETY FUSE TR.18VAC 5X20 ZA 250V FAST |
| FU3 | SECONDARY SAFETY FUSE TR.24VAC 5X20 4A 250V FAST |
| FU2 | PRIMARY PROTECTION FUSES TR.5x20F 1A 250V FAST (VERSIONS 230V) 10.3x38 1A 500V gl (VERSIONS 400V) |
| FU1 | MOTOR LINE PROTECTION FUSES TRIAD 10.3x38 32A 400V Am (VERSIONS 230V) 10.3x38 20A 500V aM (VERSIONS 400V) |

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONELLY LEFT BLANK
ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE
PAGE INTENTIONELLEMENT VIDE
PAGINA VACÍA INTENCIONADAMENTE

# TAVOLE PEZZI DI RICAMBIO
# SPARE PARTS TABLES
# ERSATZTEILELISTEN
# PLANCHES DES PIECES DE RECHANGE
# TABLAS DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

## COME ORDINARE UN PEZZO DI RICAMBIO

Per ordinare un pezzo di ricambio occorre fornire al rivenditore autorizzato il **n° di codice** corrispondente, che deve essere ricavato consultando la tavola relativa posta all'interno del manuale ricambi.
La **tavola** (identificata da n° e indice di revisione) deve essere selezionata consultando l'**Indice delle tavole** posto all'inizio del manuale ricambi.
A tale scopo occorre conoscere:
- il **modello** ed il **n° di matricola** della macchina cui il ricambio è destinato (riportati negli appositi campi sulla **targhetta matricola**)
- il gruppo funzionale di cui fa parte il pezzo (facendo riferimento all'**Indice figurato** posto all'interno del manuale ricambi).

## HOW TO ORDER SPARE PARTS

When ordering spare parts, please always indicate the relevant **part number** to the authorised dealer. The number is to be found in the relevant table in the Spare Parts manual.
The **table** (identified by a number and a revision index) must be selected among the ones in the **tables summary** at the beginning of the spare parts manual.
In order to choose the appropriate table, you must know the following:
- **Machine** model **and** serial number **(indicated on the** serial number plate**).**
- **Functional unit to which the part belongs (please refer to the** detailed view **in the spare parts manual).**

## ATTENZIONE!

Ai fini di una corretta gestione dei rischi residui sono ricollocati sulla macchina pittogrammi per il rilievo di quelle zone suscettibili di rischio in fase operativa.
Queste indicazioni sono fornite su etichette autoadesive che recano un proprio codice di identificazione.

**Importante:** nel caso in cui le etichette venissero smarrite o diventassero illeggibili si prega di ordinarle alla casa costruttrice e ricollocarle secondo lo schema riportato (Tav. **10**).

## WARNING!

For a correct handling of residual risks, pictograms are located on the machine to show the areas subject to risk during operation.
These indications are supplied on self-sticking labels bearing an identification code.

**Important:** should the labels be lost or become illegible, please order replacements from the manufacturer and attach them as shown in the diagram (Tab. **10**).

## ACHTUNG!

Für eine korrekte Verhaltensweise bei den noch bestehenden Risiken zeigen Bilderschriftzeichen auf der Ausrüstung an, welche Zonen während des Betriebs Gefahrenquellen darstellen könnten.
Diese Hinweise finden Sie auf Selbstkiebeetiketten, die über eine eigene Identifikationscode verfügen.

**Wichtig:** Bei Verlust oder Unleserlichkeit der Etiketten bestellen Sie diese bitte bei der Herstellerfirma und brigen sie gemäss dem oben aufgeführten Schema an (Tab. **10**).

## ATTENTION!

Pour assurer une gestion correcte des risques résiduels, des pictogrammes sont appliqués sur la machine pour signaler les zones susceptibles de risque en phase de fonctionnement.
Ces informations sont fournies sur des étiquettes autocollantes qui portent chacune un code d'identification.

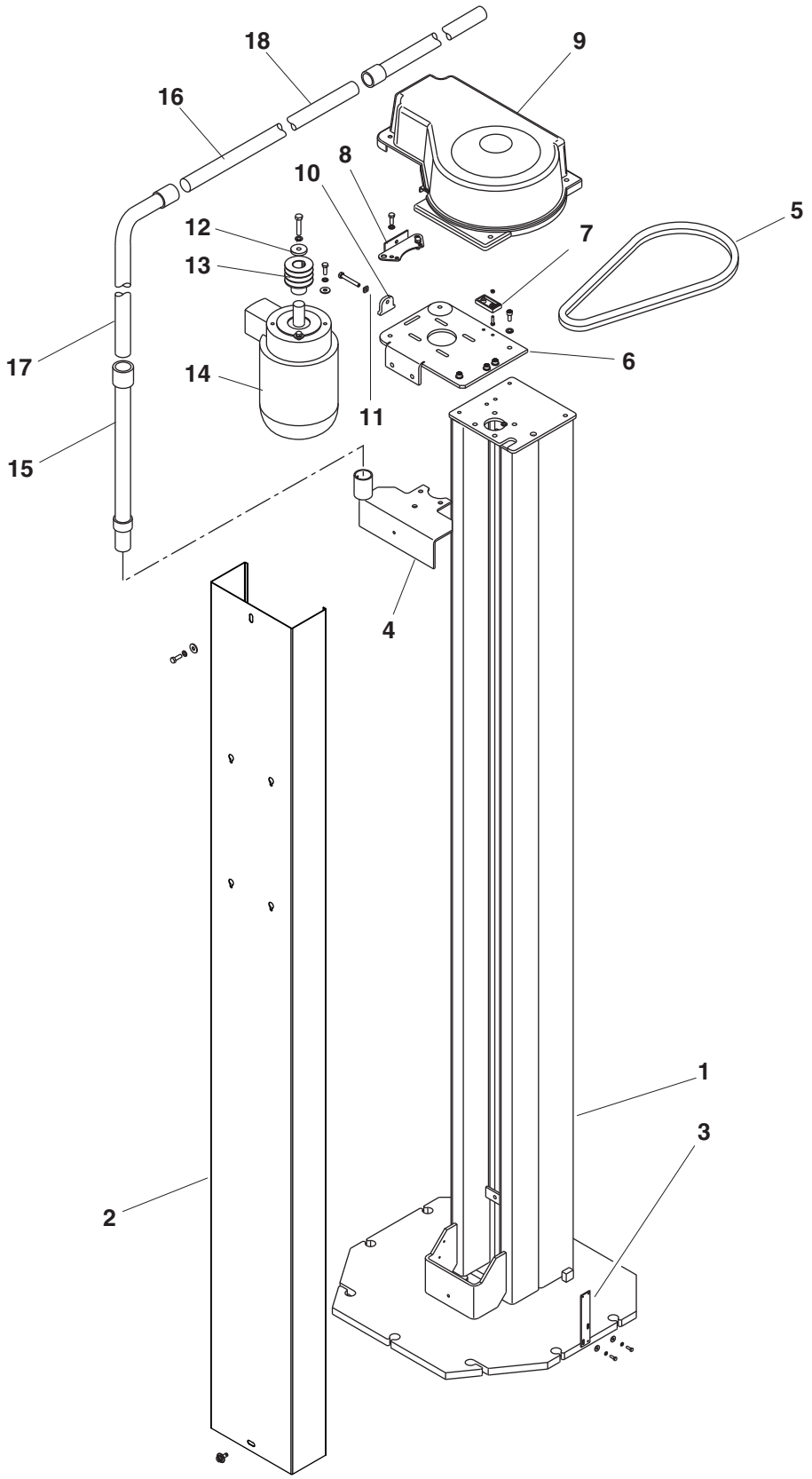
**Important:** en cas de perte des étiquettes ou si elles deviennent illisibles, les commander chez le fabricant directement et les appliquer sur la machine en suivant le schéma (Tab. **10**).

## ¡ATENCIÓN!

Con el fin de una correcta gestión de los riesgos residuos, están colocados en la máquina pitogramas para el relievo de las zonas suceptibles de riesgo en fase operativa.
Estas indicaciones se abastecen en etiquetas autoadhesivas que tienen un propio código de identificación.

**Importante:** en el caso que las etiquetas se perdieran o se volvieran invisibles se ruega pedirlas a la casa constructora y volverlas a colocar según el esquema indicado (Tab. **10**).

| | Denominazione tavola – *Table definition* | Valida per i modelli – *Apply to models* | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index* |
|---|---|---|---|
| | **COLONNA COMANDO**<br>***CONTROL COLUMN*** | **KPN 250LIK**<br>**KPN 250LIK-A** | **1A** |




26-10-2005

Denominazione tavola – *Table definition*

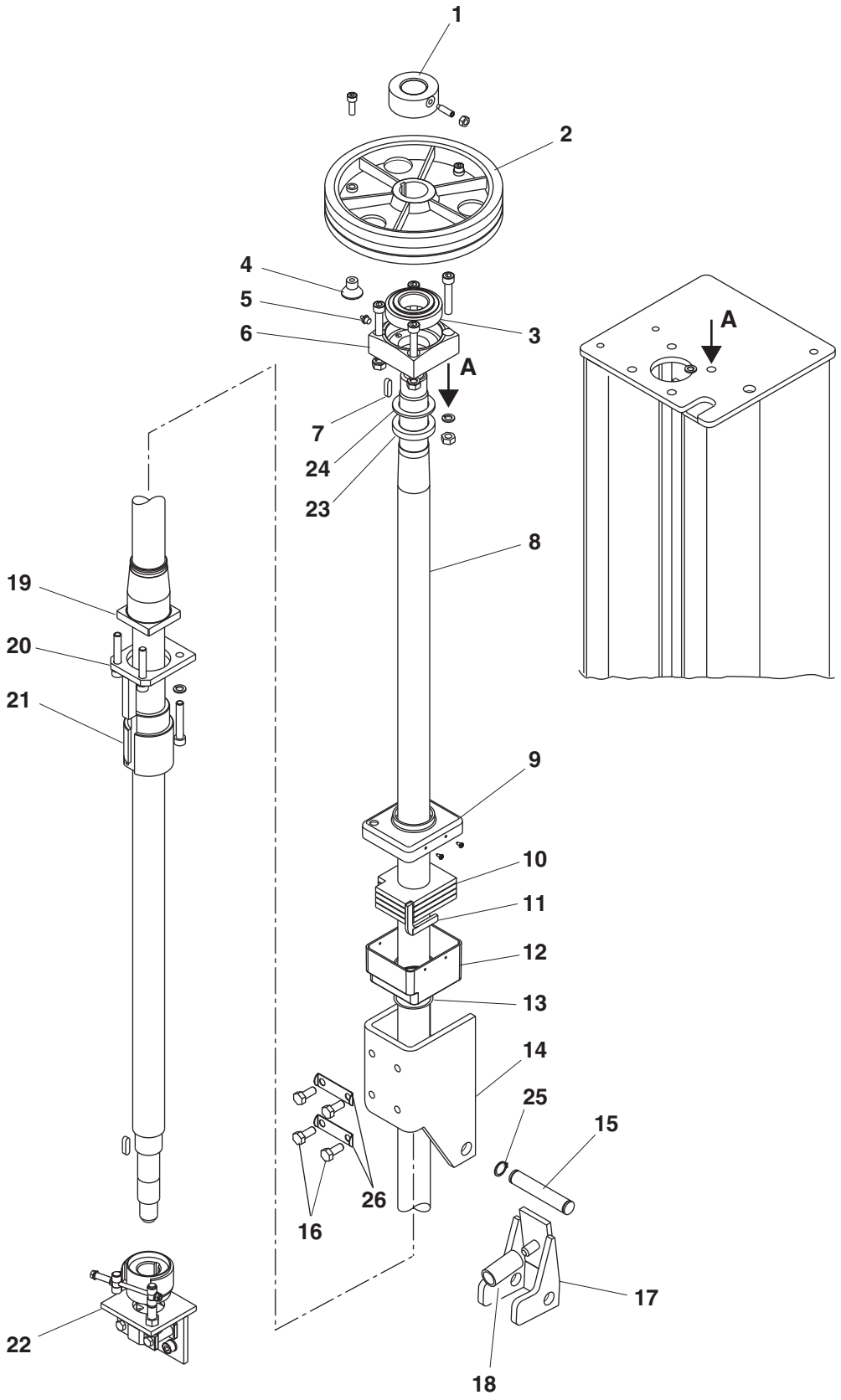
# GRUPPO TRASMISSIONE
*TRANSMISSION ASSEMBLY*

Valida per i modelli – *Apply to models*

**KPN 250LIK**
**KPN 250LIK-A**

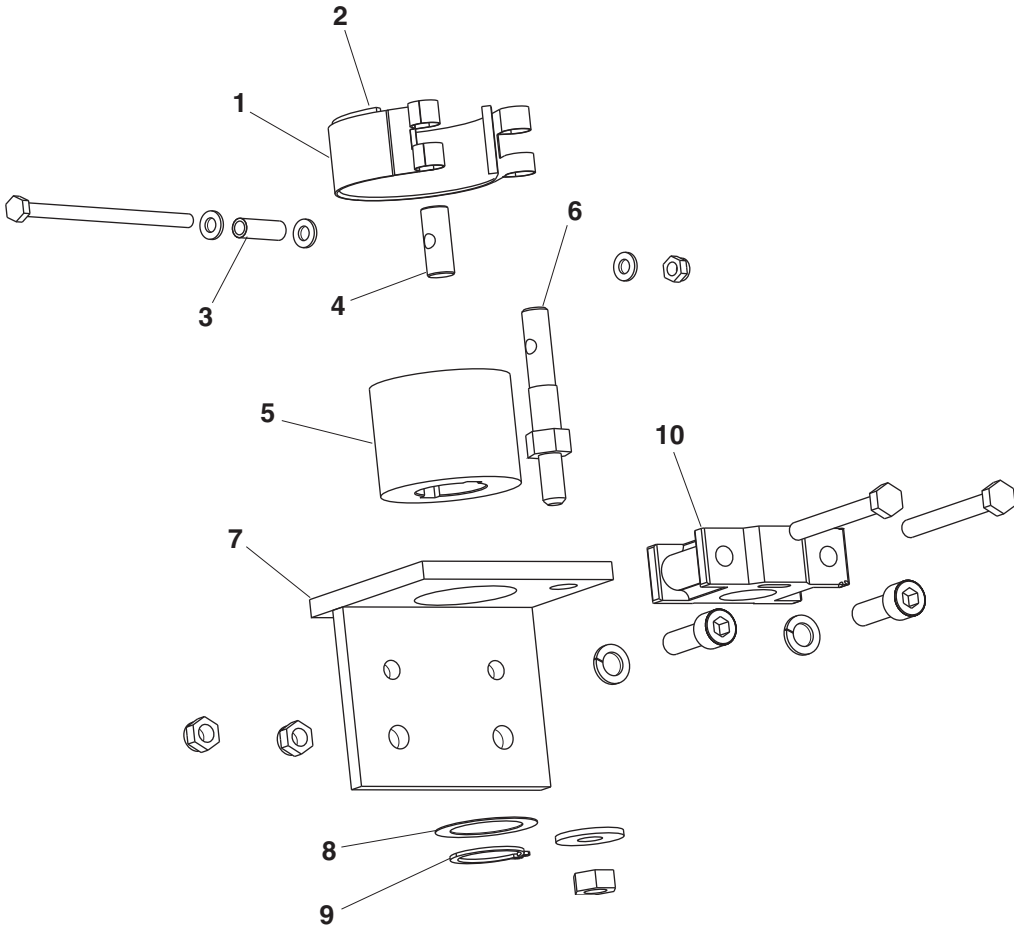
N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index*

**1B**



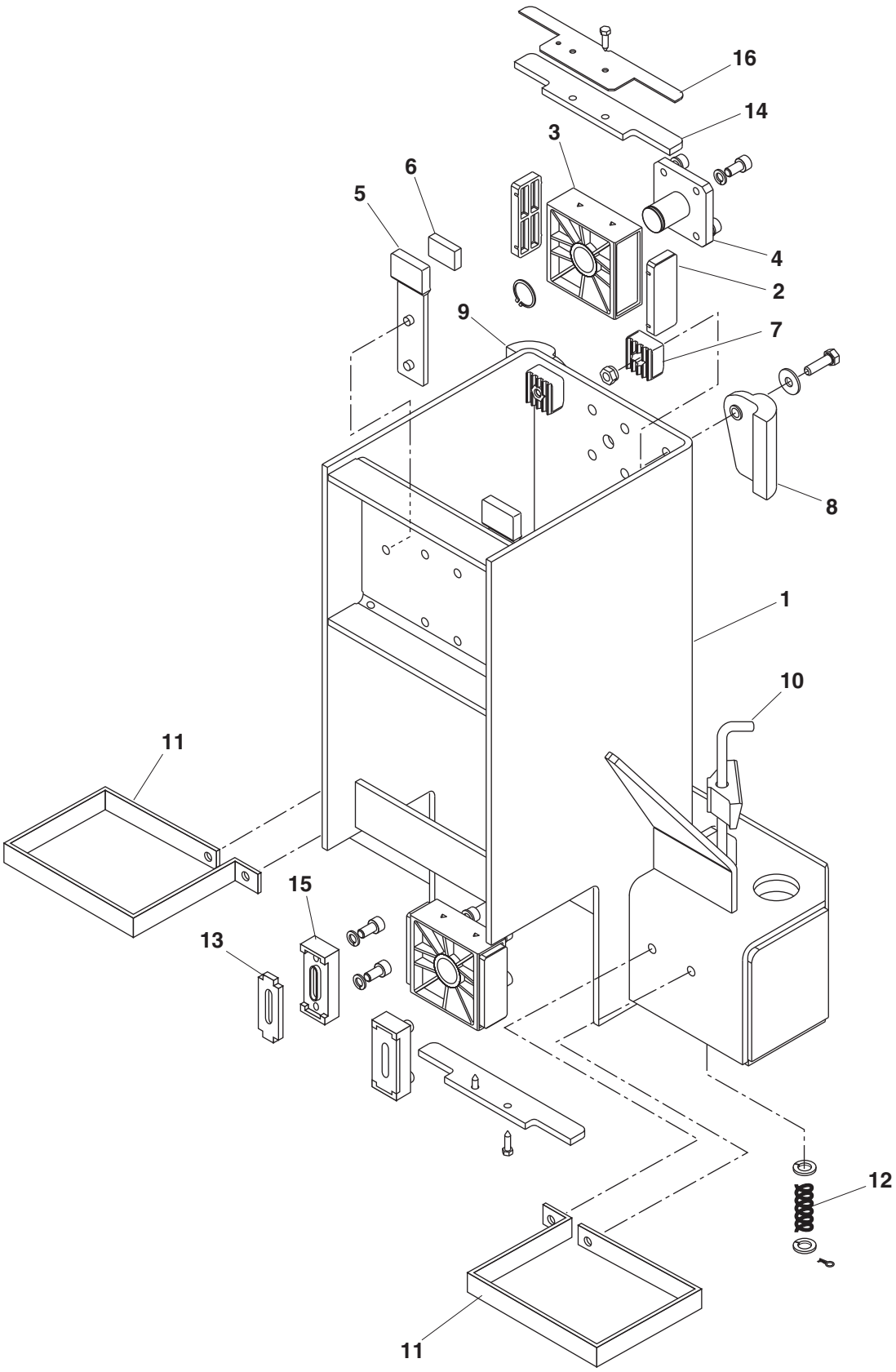

28-06-2004

| | Denominazione tavola – *Table definition* | Valida per i modelli – *Apply to models* | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index* |
|---|---|---|---|
| | **GRUPPO FRENO**<br>***BRAKE ASSEMBLY*** | **KPN 250LIK**<br>**KPN 250LIK-A** | **1C** |



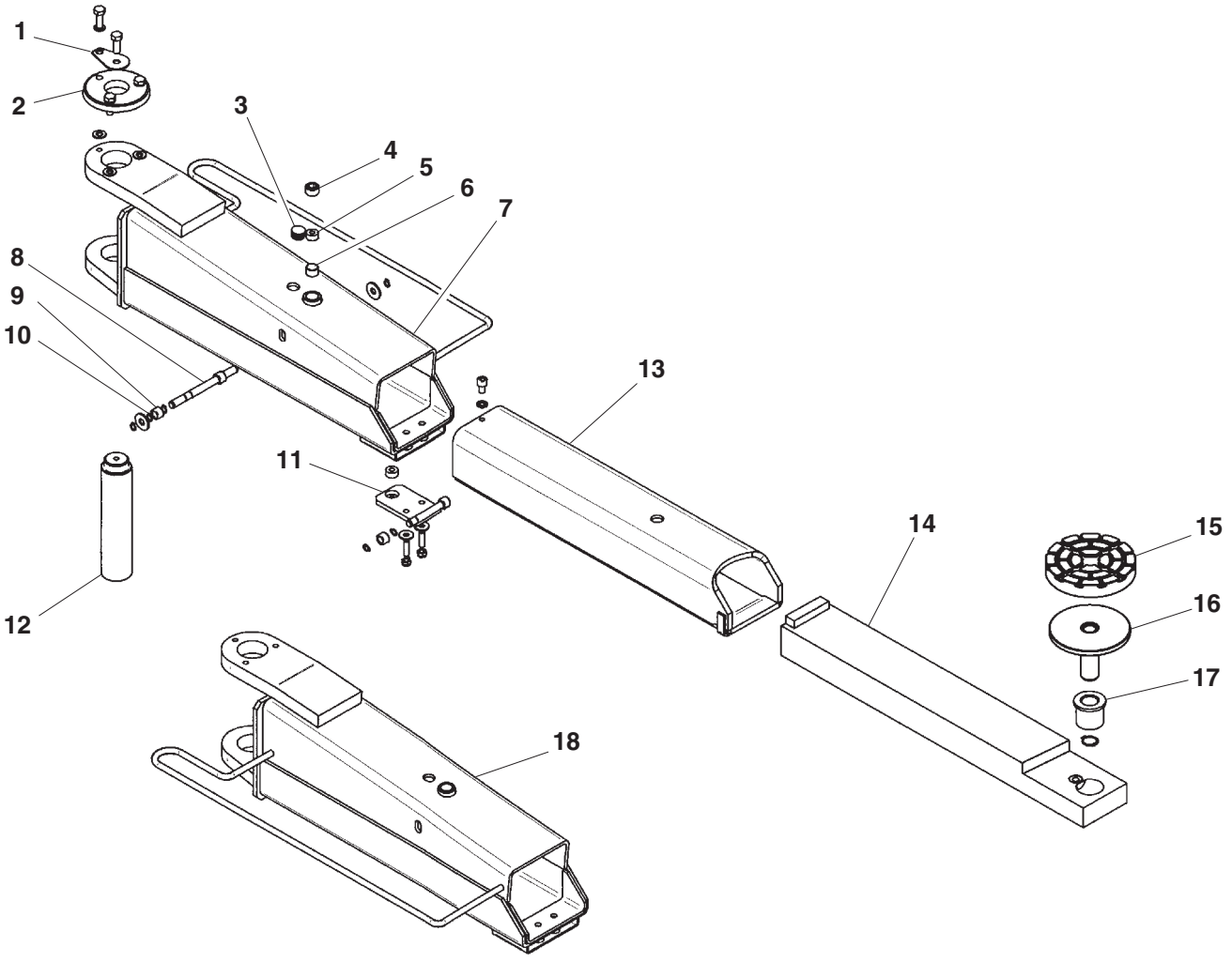

19-09-2002

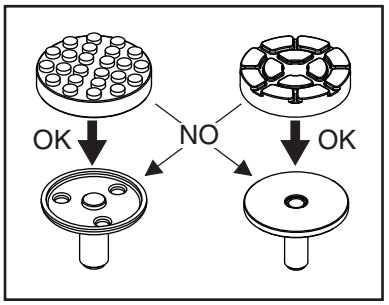
| Denominazione tavola – *Table definition* | Valida per i modelli – *Apply to models* | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index* |
|---|---|---|
| **CARRELLO**<br>***CARRIAGE*** | **KPN 250LIK**<br>**KPN 250LIK-A** | **3** |



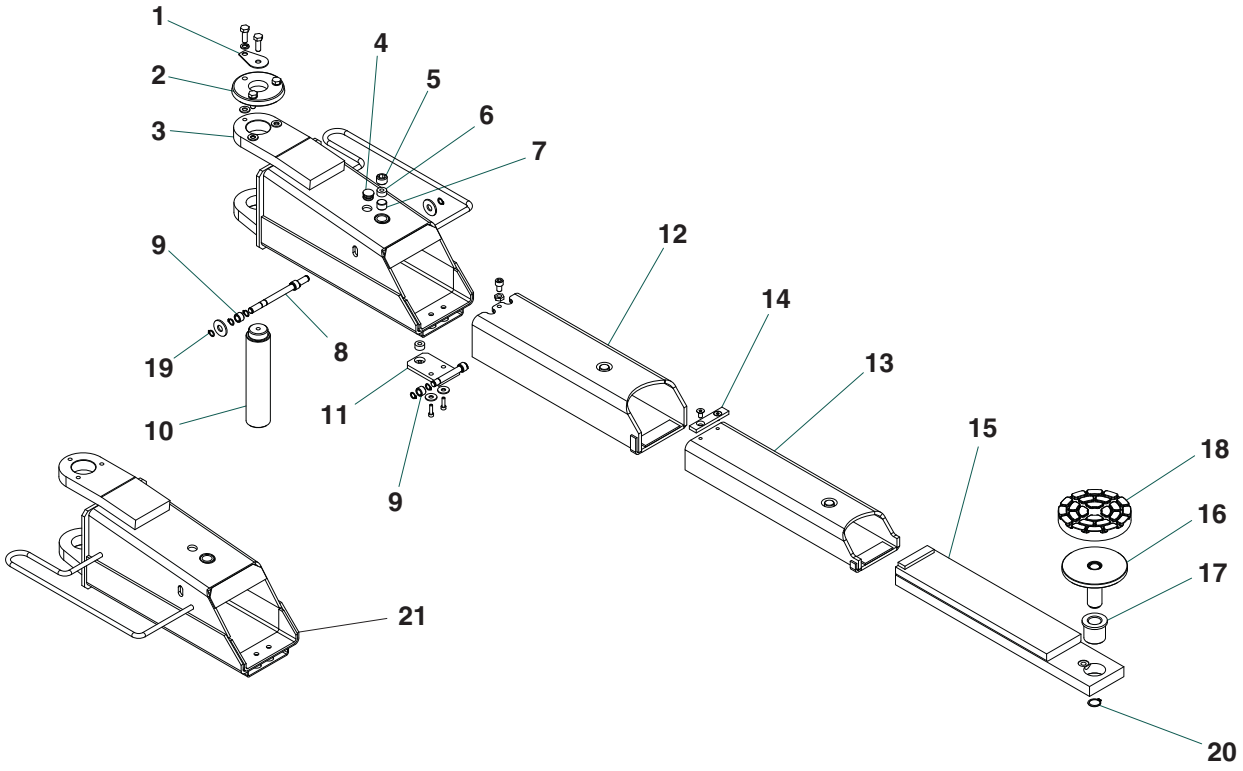

28-06-2004

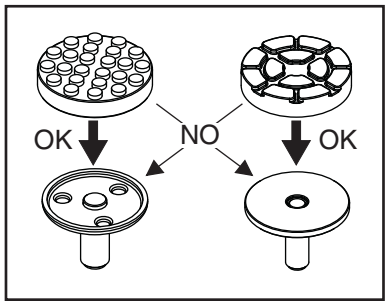
| Denominazione tavola – *Table definition* | Valida per i modelli – *Apply to models* | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index* |
|---|---|---|
| **BRACCI**<br>***ARMS*** | **KPN 250LIK** | **4A** |



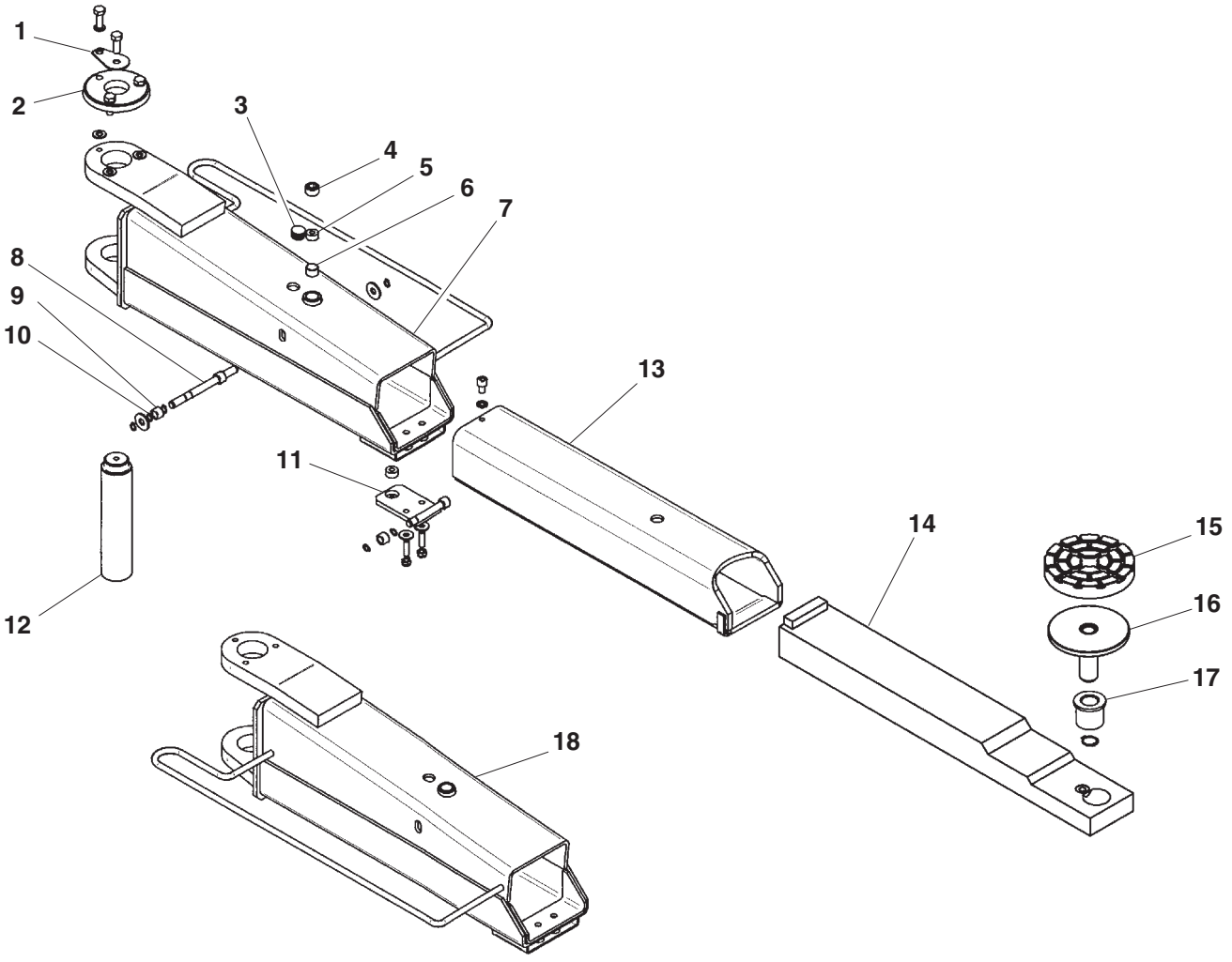

27-03-2006

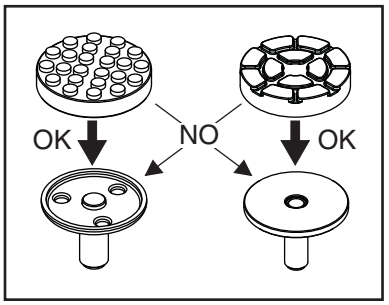



27-03-2006

| Denominazione tavola – *Table definition* | Valida per i modelli – *Apply to models* | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index* |
|---|---|---|
| **BRACCI LUNGHI**<br>***LONGS ARMS*** | **KPN 250LIK-A** | **5** |




27-03-2006

Denominazione tavola – *Table definition*

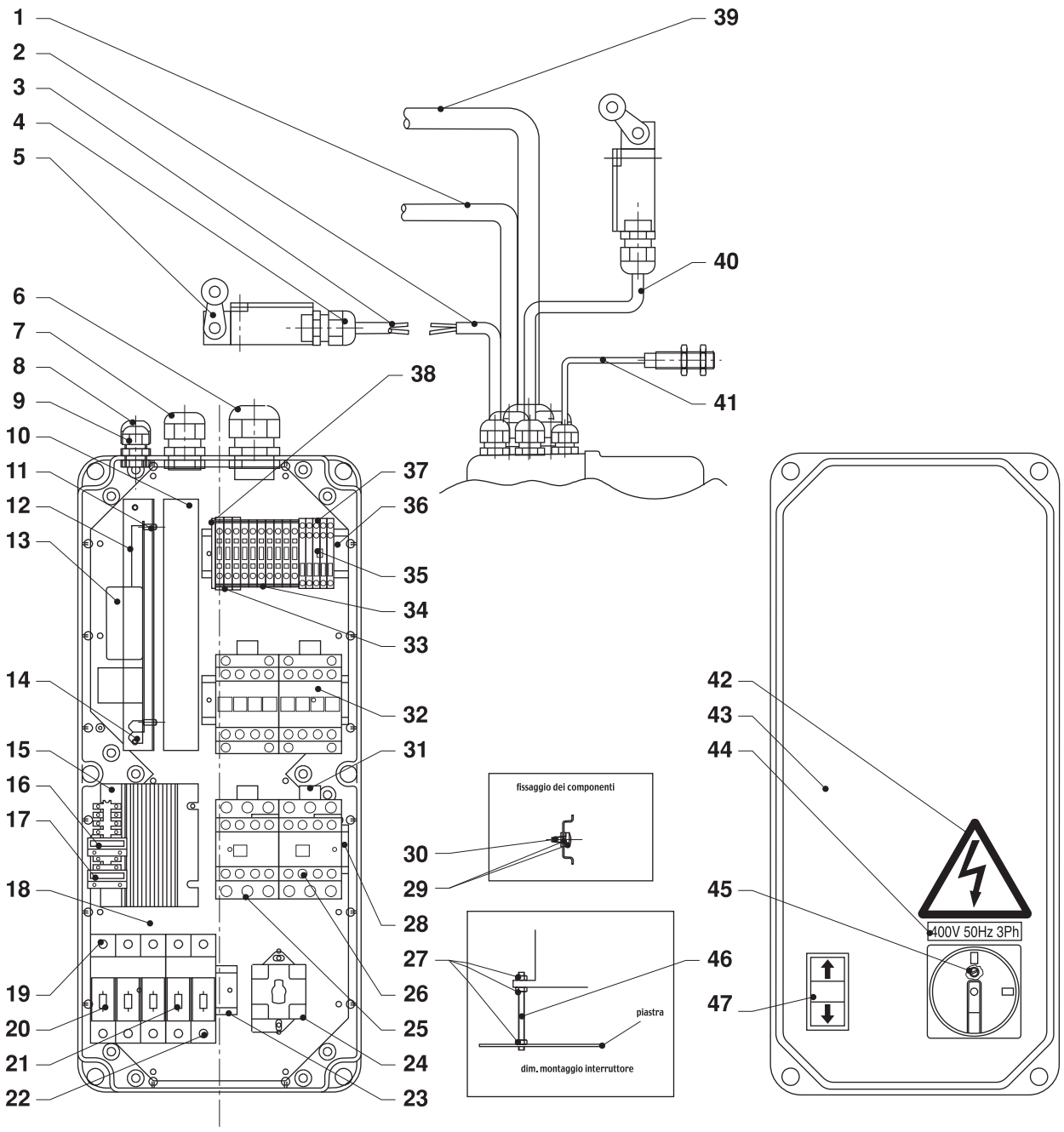
# IMPIANTO ELETTRICO 400V
# *ELECTRIC INSTALLATION 400V*

Valida per i modelli – *Apply to models*

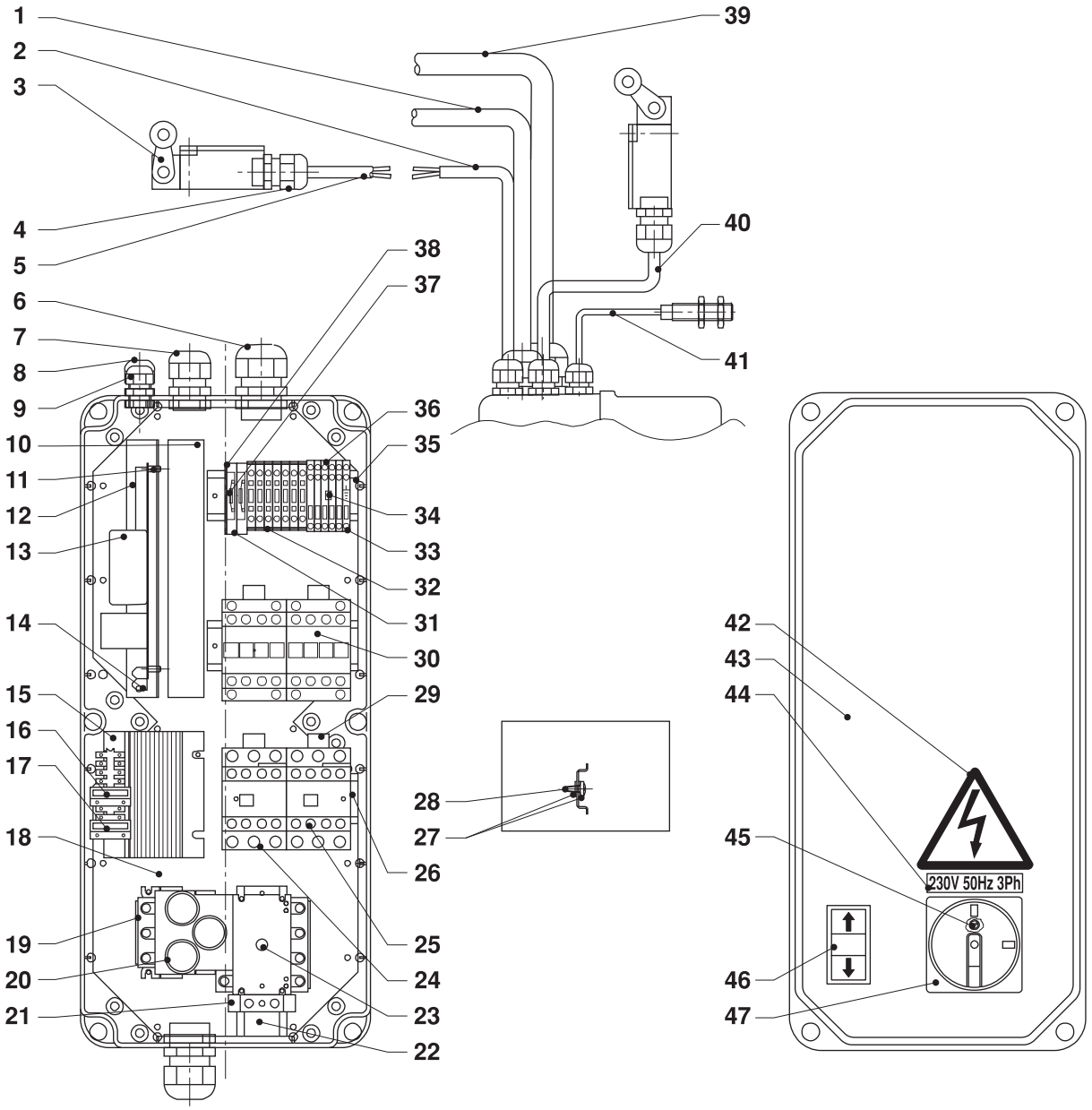
**KPN 250LIK**
**KPN 250LIK-A**

N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index*

**8A**

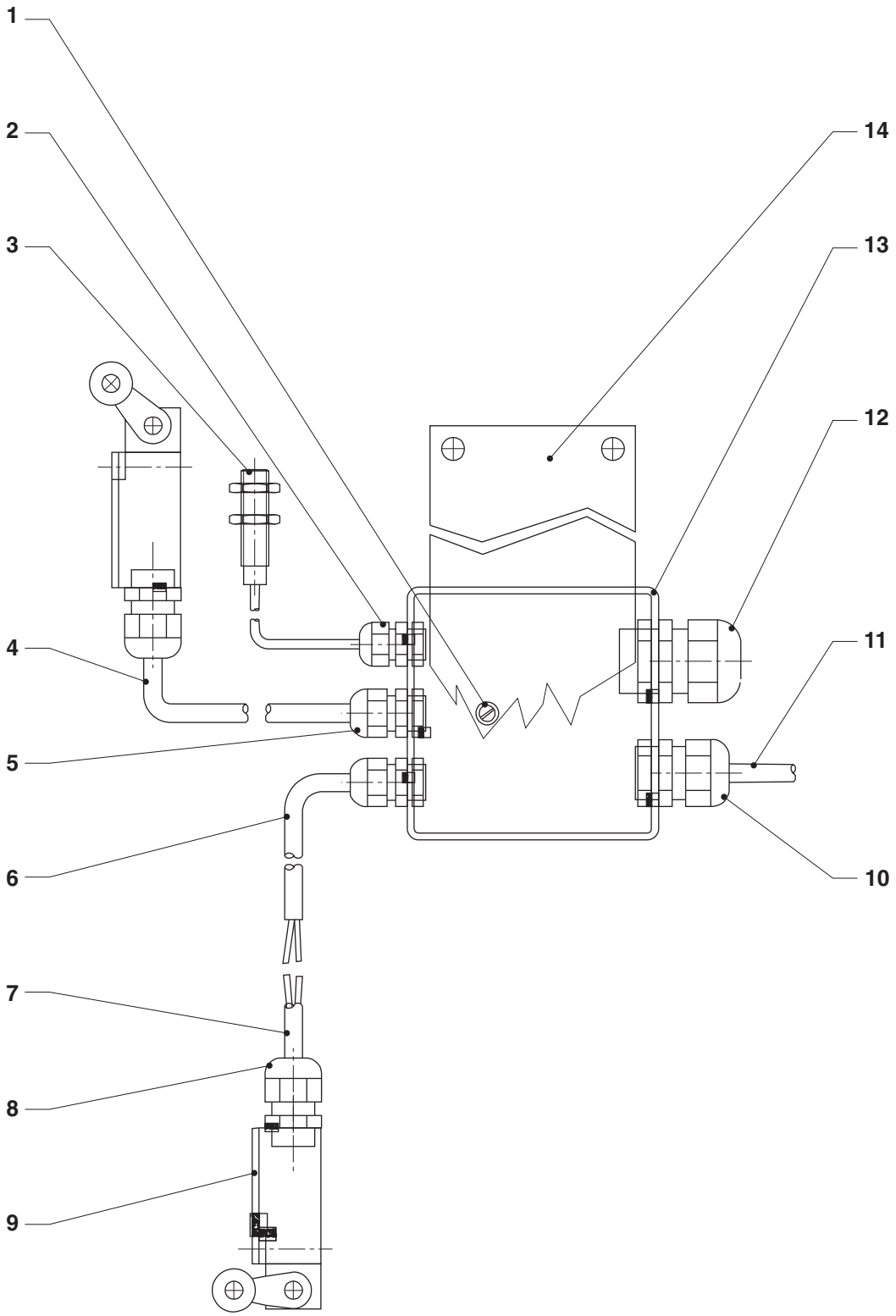


| Denominazione tavola – *Table definition* | Valida per i modelli – *Apply to models* | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index* |
|---|---|---|
| **IMPIANTO ELETTRICO 230V**<br>***ELECTRIC INSTALLATION 230V*** | **KPN 250LIK**<br>**KPN 250LIK-A** | **8B** |



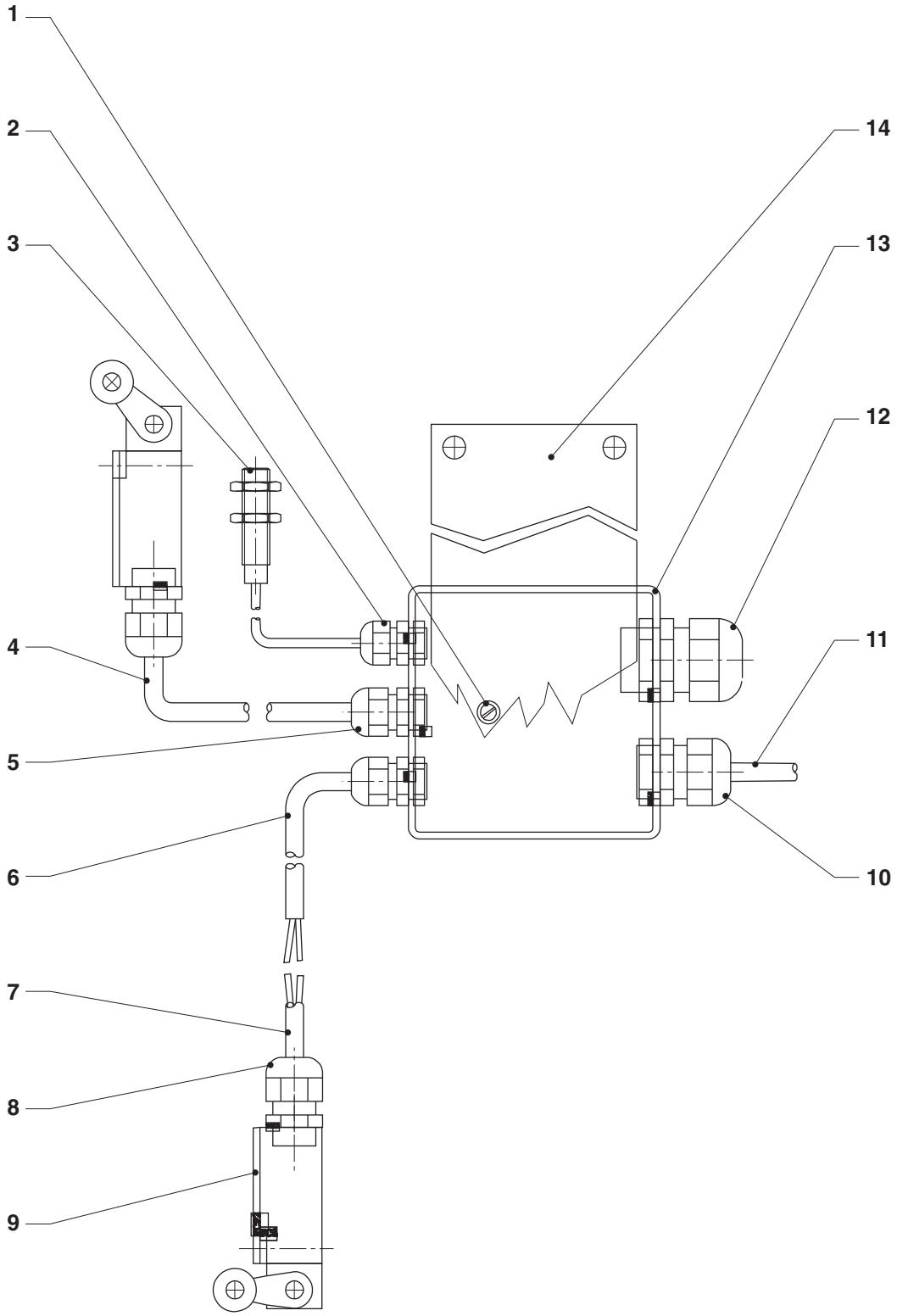

24-08-2004

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Denominazione tavola – *Table definition*<br>**SCHEMA MONTAG. SCATOLA DERIV. 400V**<br>***ASSEMBLY DIAGRAM FOR 400 V CONNECTOR BLOCK*** | Valida per i modelli – *Apply to models*<br>**KPN 250LIK**<br>**KPN 250LIK-A** | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index*<br>**8C** |



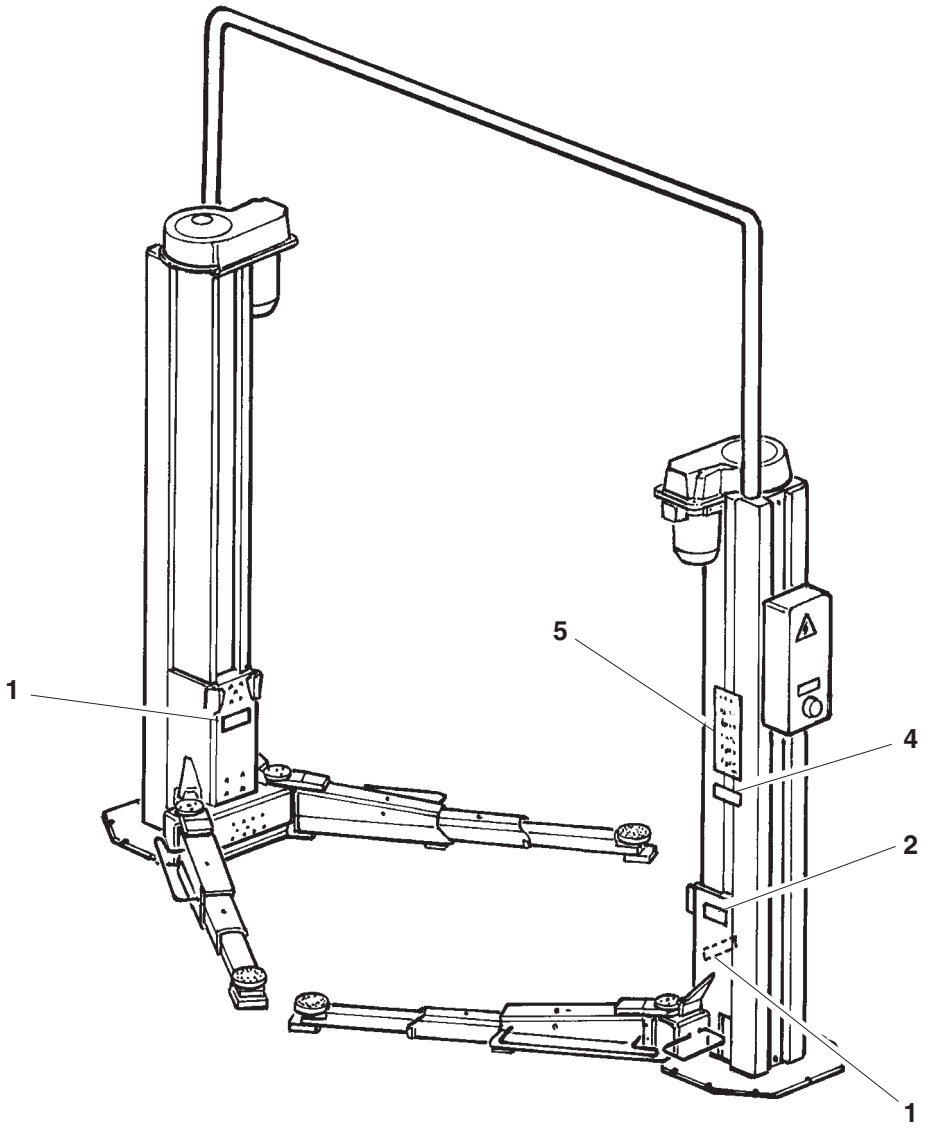

19-09-2002

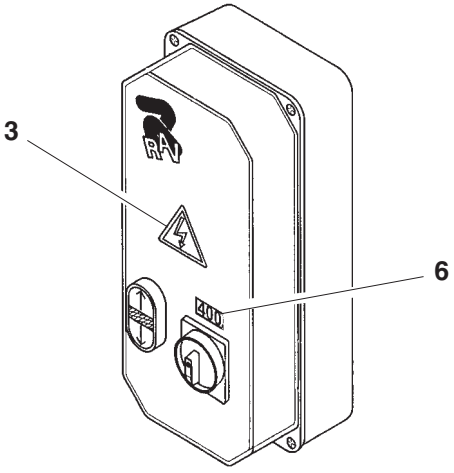
| | Denominazione tavola – *Table definition* | Valida per i modelli – *Apply to models* | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index* |
|---|---|---|---|
| | **SCHEMA MONTAG. SCATOLA DERIV. 230V** ***ASSEMBLY DIAGRAM FOR 230V CONNECTOR BLOCK*** | **KPN 250LIK** **KPN 250LIK-A** | **8D** |




19-09-2002

| | Denominazione tavola – *Table definition* | Valida per i modelli – *Apply to models* | N° tavola *Table no* / Indice di modifica *Cange index* |
|---|---|---|---|
| | **ADESIVI E DISPOSITIVI SEGNAL. DI PERICOLO**<br>***TABLE FOR LABELS AND DANGER WARNING DEVICES*** | **KPN 250LIK**<br>**KPN 250LIK-A** | **10** |




19-09-2002

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA
PAGE INTENTIONELLY LEFT BLANK
ABSICHTLICH LEER GELASSENE SEITE
PAGE INTENTIONELLEMENT VIDE
PAGINA VACÍA INTENCIONADAMENTE

# IMPORTANTE

Richiediamo la Vostra attenzione sulla visita periodica da effettuarsi da parte dell'installatore, invitandoVi a far sempre **eseguire le verifiche periodiche da personale specializzato**: ciò allo scopo di ottemperare alle disposizioni di legge.

# IMPORTANT

The installer should come to visit you regularly. To ensure compliance with law provisions, **please have routine inspections performed by specialized personnel.**

# WICHTIG

Wir möchten Sie auf die regelmäßigen Besuche seitens eines Installateurs hinweisen und bitten Sie deshalb, **regelmäßige Kontrollen von Fachpersonal** vornehmen zu lassen, um letztendlich den gesetzlichen Vorschriften zu entsprechen.

# IMPORTANT

La visite périodique réalisée par la personne chargée de l'installation est très importante. Afin de garantir la conformité aux dispositions de loi, **il est conseillé d'avoir les contrôles périodiques exécutés par un personnel spécialisé.**

# IMPORTANTE

El control periódico del instalador es muy importante. Para garantizar la conformidad a las disposiciones de ley **recomendamos respeten el cumplimiento de los controles periódicos efectuados por parte de personal especializado.**

# RAPPORTO DI INSTALLAZIONE
## *INSTALLATION REPORT - INSTALLATIONSBERICHT*

DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE
*TO BE COMPLETED BY THE FITTER - DURCH DEN MONTEUR AUSZUFÜLLEN*

| **Sollevatore modello**<br>*Lift model*<br>*Hebebühne Modell* | | **matr.**<br>*serial number*<br>*Serie-Nr.* | |
|---|---|---|---|

### Operazione di controllo
***Control operation - Kontrolloperation***

- **Verifica della tensione di alimentazione** ☐
  *Power voltage check*
  *Kontrolle Anschlussspannung*
- **Interruttore generale** ☐
  *Main switch*
  *Hauptschalter*
- **Comando salita e discesa** ☐
  *Up/down control*
  *Steuerung Heben und Senken*
- **Corretto movimento del carrello - comando di azionamento** ☐
  *Correct trolley movement - operation control*
  *Einwandfreie Bewegung des Hubwagens - Antriebssteuerung*
- **Controllo funzionamento fine corsa di salita** ☐
  *End of upward movement operation control*
  *Kontrolle Funktionstüchtigkeit Hubendschalter*
- **Controllo funzionamento fine corsa di discesa** ☐
  *End of downward movement operation control*
  *Kontrolle Funktionstüchtigkeit Absenkendschalter*
- **Controllo corretto funzionamento del dispositivo di riallineo** ☐
  *Realignment device correct operation control*
  *Kontrolle einwandfreie Funktionstüchtigkeit Gleichlaufvorrichtung*
- **Controllo coppia di serraggio delle viti di fissaggio colonna al pavimento** ☐
  *Tightening torque control of retention screws securing column to floor*
  *Kontrolle Anziehmoment der Arretierschrauben Säule an Fussboden*
- **Controllo corretto scorrimento dei bracci telescopici** ☐
  *Telescopic arms correct sliding control*
  *Kontrolle einwandfreies Gleiten der Teleskoparme*
- **Controllo corretto inserimento e sgancio degli arresto bracci** ☐
  *Correct arm stop engagement and release control*
  *Kontrolle einwandfreies Ein- und Ausklinken der Armarretierungen*
- **Controllo livello del dispositivo di lubrificazione della vite** ☐
  *Screw lubrication device level control*
  *Kontrolle Stand Schmiervorrichtung der Spindel*
- **Controllo lubrificazione delle guide di scorrimento** ☐
  *Slide guide lubrication control*
  *Kontrolle Schmierung der Gleitführungen*
- **Controllo della esatta collocazione dei dispositivi salvapiedi** ☐
  *Foot guard devices exact position control*
  *Kontrolle genaue Anordnung der Fussabweiser*
- **Controllo della presenza e collocazione degli adesivi** ☐
  *Adhesive and adhesive position check*
  *Kontrolle Vorhandensein und Anbringung der Kleber*
- ***Portata*** *- Carrying capacity - Tragfähigkeit* ☐
- ***Avvertenze*** *- Warnings - Hinweise* ☐
- ***Matricola*** *- Serial number - Serie-Nr.* ☐

Firma e timbro dell'installatore
*Fitterís signature and stamp - Unterschrift und Stempel des Monteurs*

Data di installazione
*nstallation date - Datum der Installatiom*

# VISITA PERIODICA
## *PERIODICAL VISIT - PERIODISCHER KUNDENBESUCH*

13

DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE
*TO BE COMPLETED BY THE FITTER - DURCH DEN MONTEUR AUSZUFÜLLEN*

| **Operazione di controllo**<br>***Control operation - Kontrolloperation*** | Data / Firma | Data / Firma | Data / Firma | Data / Firma | Data / Firma |
|---|---|---|---|---|---|
| • **Verifica stato di usura chiocciola**<br>*Main nut wear check*<br>*Kontrolle Stand Tragmutterverschleiss* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Interruttore generale**<br>*Main switch*<br>*Hauptschalter* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Comando salita e discesa**<br>*Up/down control*<br>*Steuerung Heben und Senken* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo funzionamento fine corsa di salita**<br>*End of upward movement operation control*<br>*Kontrolle Funktionstüchtigkeit Hubendschalter* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo funzionamento fine corsa di discesa**<br>*End of downward movement operation control*<br>*Kontrolle Funktionstüchtigkeit Absenkendschalter* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo corretto funzionamento del dispositivo di riallineo**<br>*Realignment device correct operation control*<br>*Kontrolle einwandfreie Funktionstüchtigkeit Gleichlaufvorrichtung* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo coppia di serraggio delle viti di fissaggio colonna al pavimento**<br>*Tightening torque control of retention screws securing column to floor*<br>*Kontrolle Anziehmoment der Arretierschrauben Säule an Fussboden* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo corretto scorrimento dei bracci telescopici**<br>*Telescopic arms correct sliding control*<br>*Kontrolle einwandfreies Gleiten der Teleskoparme* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo corretto inserimento e sgancio degli arresto bracci**<br>*Correct arm stop engagement and release control*<br>*Kontrolle einwandfreies Ein- und Ausklinken der Armarretierungen* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo livello del dispositivo di lubrificazione della vite**<br>*Screw lubrication device level control*<br>*Kontrolle Stand Schmiervorrichtung der Spindel* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo lubrificazione delle guide di scorrimento**<br>*Slide guide lubrication control*<br>*Kontrolle Schmierung der Gleitführungen* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo della esatta collocazione dei dispositivi salvapiedi**<br>*Foot guard devices exact position control*<br>*Kontrolle genaue Anordnung der Fussabweiser* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo della presenza e collocazione degli adesivi**<br>*Adhesive and adhesive position check*<br>*Kontrolle Vorhandensein und Anbringung der Kleber* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo integrità dei tamponi di sollevamento**<br>*Check conditions of lifting pads*<br>*Integritätskontrolle der Hebeanlaufstopfen* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Portata** - *Carrying capacity - Tragfähigkeit* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Avvertenze** - *Warnings - Hinweise* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Matricola** - *Serial number - Serie-Nr.* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

# RAPPORTO DI INSTALLAZIONE
## *RAPPORT D'INSTALLATION - RELACIÓN DE INSTALACIÓN*

13

DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE
*A REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR -PARA SER RELLENADO POR EL INSTALADOR*

| **Sollevatore modello**<br>*Pont élévateur modèle*<br>*Elevador modelo* | | **matr.**<br>*Numéro de série*<br>*matrícula* | |
|---|---|---|---|

### Operazione di controllo
*Opération de contrôle - Operación de control*

- **Verifica della tensione di alimentazione** ☐
  *Contrôle de la tension d'alimentation*
  *Comprobación de la tensión de alimentación*
- **Interruttore generale** ☐
  *Interrupteur principal*
  *Interruptor general*
- **Comando salita e discesa** ☐
  *Commande de la course de montée et de descente*
  *Mando subida y bajada*
- **Corretto movimento del carrello - comando di azionamento** ☐
  *Mouvement correct du chariot - commande d'actionnement*
  *Movimiento correcto del carro – mando de accionamiento*
- **Controllo funzionamento fine corsa di salita** ☐
  *Contrôle du fonctionnement de la butée de fin de course de montée*
  *Control del funcionamiento tope de carrera de subida*
- **Controllo funzionamento fine corsa di discesa** ☐
  *Contrôle du fonctionnement de la butée de fin de course de descente*
  *Control del funcionamiento tope de carrera de bajada*
- **Controllo corretto funzionamento del dispositivo di riallineo** ☐
  *Contrôle du fonctionnement correct du dispositif de réalignement*
  *Control del correcto funcionamiento del dispositivo de reajuste*
- **Controllo coppia di serraggio delle viti di fissaggio colonna al pavimento** ☐
  *Contrôle du couple de serrage des vis de fixation de la colonne au sol*
  *Control del par de torsión de los tornillos de fijación columna en el suelo*
- **Controllo corretto scorrimento dei bracci telescopici** ☐
  *Contrôle du glissement correct des bras télescopiques*
  *Control del correcto deslizamiento de los brazos telescópicos*
- **Controllo corretto inserimento e sgancio degli arresto bracci** ☐
  *Contrôle de l'engagement et dégagement corrects des arrêts mécaniques*
  *Control de la correcta introducción y desganche de la detención de los brazos*
- **Controllo livello del dispositivo di lubrificazione della vite** ☐
  *Contrôle du niveau du dispositif de lubrification de la vis*
  *Control del nivel del dispositivo de lubricación del tornillo*
- **Controllo lubrificazione delle guide di scorrimento** ☐
  *Contrôle de la lubrification des glissières*
  *Control de la lubricación de las guías de deslizamiento*
- **Controllo della esatta collocazione dei dispositivi salvapiedi** ☐
  *Contrôle du positionnement correct des dispositifs garde-pieds*
  *Control de la exacta colocación de los dispositivos de protección de los pies*
- **Controllo della presenza e collocazione degli adesivi**
  *Contrôle de la présence et de l'emplacement des étiquettes adhésives*
  *Control de la presencia y colocación de los adhesivos*
- **Portata** - *Capacité - Capacidad* ☐
- **Avvertenze** - *Recommandations - Advertencias* ☐
- **Matricola** - *Numéro de série - Matrícula* ☐

Firma e timbro dell'installatore
*Cachet et signature de l'installateur - Firma y sello del instalador*

Data di installazione
*Date d'installation - Data de installación*

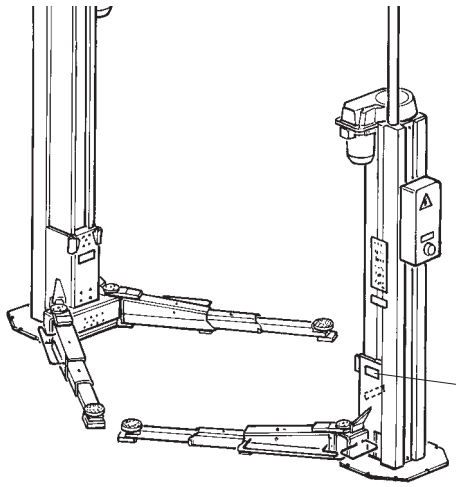
# VISITA PERIODICA
## *CONTROLE PERIODIQUE - CONTROL PERIÓDICO*

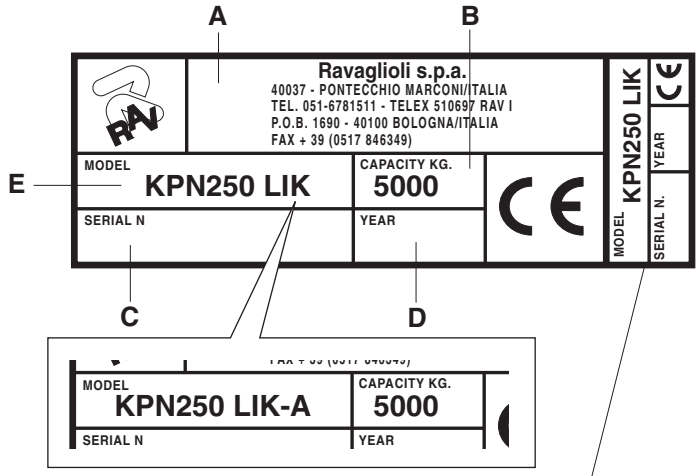
13

DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE
*A REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR - PARA SER RELLENADO POR EL INSTALADOR*

| **Operazione di controllo**<br>***Opération de contrôle - Operación de control*** | Data / Firma | Data / Firma | Data / Firma | Data / Firma | Data / Firma |
|---|---|---|---|---|---|
| • **Verifica stato di usura chiocciola**<br>*Contrôle de l'état d'usure de l'écrou*<br>*Comprobación del estado de desgaste del tornillo patrón* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Interruttore generale**<br>*Interrupteur principal*<br>*Interruptor general* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Comando salita e discesa**<br>*Commande de la course de montée et de descente*<br>*Mando subida y bajada* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo funzionamento fine corsa di salita**<br>*Contrôle du fonctionnement de la butée de fin de course de montée*<br>*Control del funcionamiento tope de carrera de subida* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo funzionamento fine corsa di discesa**<br>*Contrôle du fonctionnement de la butée de fin de course de descente*<br>*Control del funcionamiento tope de carrera de bajada* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo corretto funzionamento del dispositivo di riallineo**<br>*Contrôle du fonctionnement correct du dispositif de réalignement*<br>*Control del correcto funcionamiento del dispositivo de reajuste* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo coppia di serraggio delle viti di fissaggio colonna al pavimento**<br>*Contrôle du couple de serrage des vis de fixation de la colonne au sol*<br>*Control del par de torsión de los tornillos de fijación columna en el suelo* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo corretto scorrimento dei bracci telescopici**<br>*Contrôle du glissement correct des bras télescopiques*<br>*Control del correcto deslizamiento de los brazos telescópicos* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo corretto inserimento e sgancio degli arresto bracci**<br>*Contrôle de l'engagement et dégagement corrects des arrêts mécaniques*<br>*Control de la correcta introducción y desganche de la detención de los brazos* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo livello del dispositivo di lubrificazione della vite**<br>*Contrôle du niveau du dispositif de lubrification de la vis*<br>*Control del nivel del dispositivo de lubricación del tornillo* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo lubrificazione delle guide di scorrimento**<br>*Contrôle de la lubrification des glissières*<br>*Control de la lubricación de las guías de deslizamiento* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo della esatta collocazione dei dispositivi salvapiedi**<br>*Contrôle du positionnement correct des dispositifs garde-pieds*<br>*Control de la exacta colocación de los dispositivos de protección de los pies* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo della presenza e collocazione degli adesivi**<br>*Contrôle de la présence et de l'emplacement des étiquettes adhésives*<br>*Control de la presencia y colocación de los adhesivos* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Controllo integrità dei tamponi di sollevamento**<br>*Contrôle de l'intégrité des tampons de levage*<br>*Control integridad de los tapones de elevación* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Portata** - *Capacité - Capacidad* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Avvertenze** - *Recommandations - Advertencias* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| • **Matricola** - *Numéro de série - Matrícula* | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

**14 DATI DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA**
**14 MACHINE IDENTIFICATION DATA**
**14 KENNZEICHNUNGSDATEN DER MASCHINE**
**14 DONNÉES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE**
**14 DATOS DE IDENTIFICACION DE LA MAQUINA**






**Targhetta di identificazione**
**Identification plate**
**Erkennungsschild**
**Plaque d'identification**
**Placa de identificación**

**A** Costruttore
**B** Portata sollevatore
**C** Numero di matricola
**D** Anno di costruzione
**E** Modello

**ATTENZIONE: E' assolutamente vietato manomettere, incidere, alterare in qualsiasi modo od addirittura asportare la targa di identificazione della macchina; non coprire la presente targa con, pannellature provvisorie ecc. in quanto deve risultare sempre ben visibile.**

**Mantenere detta targa sempre ben pulita da grasso o sporcizia in genere.**

AVVERTENZA: Nel caso in cui per motivi accidentali la targa di identificazione risultasse danneggiata (staccata dalla macchina, rovinata od illeggibile anche parzialmente) notificare immediatamente l'accaduto alla ditta costruttrice.

---

**A** Manufacteur
**B** Capacity lift
**C** Serial number
**D** Year of manufacteure
**E** Model

**CAUTION: Do not tamper with, carve, change or remove the identification plate; do not cover it with panels, etc., since it must always be visible.**

**Said plate must always be kept clean.**

WARNING: Should the plate be accidentally damaged (removed from the machine, damaged or even partially illegible) inform immediately the manufacturer.

---

**A** Hersteller
**B** Tragfähigkeit hebebühne
**C** Seriennummer
**D** Baujaur
**E** Modell

**ACHTUNG: Es ist strengstens verboten, das Kennschild der Ausrüstung auf irgendeine Weise unbefugt zu betätigen, zu gravieren, zu verändern oder sogar abzunehmen. Das Schild nicht mit provisorischen Tafeln u.s.w. verdecken. Es muss jederzeit gut sichtbar sein.**

**Das Schild immer von Fett und Schmutz sauberhalten.**

*HINWEIS: Sollte das Schild aus zufälligen Gründen beschädigt werden (von der Ausrüstung gelöst, beschädigt oder unleserlich, auch wenn nur teilweise) den Vorfall unverzüglich dem Hersteller melden.*

---

**A** Fabricant
**B** Portée pont èlèvateur
**C** Numéro matricule
**D** Année de construction
**E** Modèle

**ATTENTION: Il est strictement interdit de falsifier, de graver, de modifier de quelque façon que ce soit ou d'enlever la plaque d'identification de la machine. Ne pas recouvrir la plaque au moyen de panneaux provisoires etc..., car elle doit toujours être bien visible.**

**La conserver toujours bien propre, exempte de graisse et de saleté en général.**

*PRECAUTION: si la plaque d'identification devait s'abîmer accidentellement (se détacher de la machine, s'endommager ou devenir illisible), en informer immédiatement le fabricant.*

---

**A** Fabricante
**B** Capacidad elevator
**C** Número de matrícula
**D** Año de fabricación
**E** Modelo

**ATENCION: Se prohibe terminantemente intervenir, grabar, alterar o extraer la tarjeta de identificación de la máquina; no cubran la tarjeta con tableros provisorios ya que debe resultar siempre visible.**

**Mantener dicha tarjeta siempre limpia, sin grasa ni suciedad en general.**

ADVERTENCIA: En caso que, accidentalmente, la tarjeta de identificación resulte dañada (separada de la máquina, rota o ilegible aunque sea parcialmente) deberá notificarse inmediatamente a la empresa fabricante.